



Harjunpään aurinkovoimalahanke, Ulvila

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Hanketiedot	1
Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn vireilletulo	2
Ennakkoneuvottelu	2
Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen	2
Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet	3
Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta	6
Arviointiohjelmalausunnon toimittaminen ja siitä tiedottaminen	28
Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus	28
Sovelletut säännökset	28

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Hankkeesta vastaava: SAJM Holding Oy

YVA-konsultti: A-insinöörit rakennuttaminen Oy

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

SAJM Holding Oy suunnittelee Harjunpään aurinkovoimalan rakentamista Ulvilaan, Satakuntaan. Suunniteltu aurinkovoimala sijaitsee noin kuusi kilometriä Ulvilan keskustan koillispuolella ja noin kahdeksan kilometriä Porin keskustan itäpuolella Puhjun, Ruoppakylän ja Rankhuhdan välisellä alueella. Hanke esitetään liitettäväksi Fingrid Oyj:n Ulvilan sähköasemalle yhdellä 400 kV ilmajohtolla tai maakaapelilla. Sähkölinjan pituus on noin 500 m.

Hankevaihtoehdot

YVA-menettelyssä esitetään arvioitavaksi seuraavia vaihtoehtoja (VE):

VE0 eli 0-vaihtoehto: hanketta ei toteuteta

VE1: Ulvilan Harjunpään aurinkovoimala rakennetaan Ulvilan Harjunpään kylän pohjoispuolelle Puhjun, Ruoppakylän ja Rankhuhdan väliselle alueelle. Aurinkovoimalan kokonaispinta-ala on 657 ha ja teho 430 Wp.

VE2: Ulvilan Harjunpään aurinkovoimala rakennetaan Ulvilan Harjunpään kylän pohjoispuolelle Puhjun, Ruoppakylän ja Rankhuhdan väliselle alueelle. Aurinkovoimalan kokonaispinta-ala on 464 ha ja teho 300 Wp.

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

SAJM Holding Oy on 5.9.2023 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Varsinais-Suomen elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Harjunpään aurinkovoimalahanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 2f perusteella.

ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomaisen järjesti ennakoneuvottelun 9.8.2023, edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakoneuvotteluun osallistuivat edustajat yhteysviranomaisen, hankkeesta vastaavan YVA-konsultin ja muiden hankkeen suunnitteluun osallistuvien tahojen lisäksi seuraavilta: Satakunnan ELY-keskus, Ulvilan kaupunki, Porin kaupunki, Satakunnan Museo, Satakuntaliitto, Metsähallitus sekä Satakunnan pelastuslaitos.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 14.9. - 13.10.2023. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/satakunta ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/harjunpaanaurinkovoimayva. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Ulvilan kaupungille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu 13.9.2023 Ulvilan seutu -lehdessä ja 15.9.2023 Satakunnan Kansa -sanomalehdessä julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

10.11.2023

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Ulvilan kaupungintalolla (Loukkurantie 1, Ulvila) ja Ulvilan pääkirjastossa (Koulukatu 2, Ulvila).

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus Ulvilan kaupungintalolla klo 17. Tilaisuudessa oli etäosallistumismahdollisuus. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä paikan päällä 31 henkilöä ja etäyhteydellä noin 10 kuulijaa.

Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. vesistövaikutukset, vaikutukset linnustoon, hiilinielut, alueen virkistyskäyttö, viheryhteyksien merkitys sekä yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa.

ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee.

Lausunnot arviointiohjelmasta pyydettiin seuraavilta tahoilta: Caruna Oyj, Digita Oyj, DNA Oyj, Elisa Oyj, Energiavirasto, Etelä-Suomen aluehallintovirasto, Finavia Oyj, Fingrid Oyj, Harjavallan kaupunki, Ilmatieteenlaitos, Kokemäen kaupunki, Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys KVVY ry, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Lounais-Suomen aluehallintovirasto, Luonnonvarakeskus, Metsähallitus, Metsänhoitoyhdistys Satakunta, MTK Satakunta, Nakkilan kunta, Porin kalatalousalue, Porin kaupunki, Porin Lintutieteellinen yhdistys ry, Puhtaan meren puolesta, Puolustusvoimat, Pyhäjärvi-Instituutti, Sastamalan kaupunki, Satakunnan ELY-keskus, Satakunnan museo, Satakunnan pelastuslaitos, Satakuntaliitto, Suomen luonnonsuojeluliiton Satakunnan piiri ry, Suomen metsäkeskus, Suomen riistakeskus (Satakunnan aluetoimisto), Suomen ympäristökeskus, Telia Finland Oyj, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes, Turvallisuusverkot/Erillisverkot, Ulvilan piirin riistanhoitoyhdistys, Väylävirasto.

Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 16 lausuntoa ja 18 mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/harjunpaanaurinkovoimayva. Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Yhteenveto lausunnoista

Lausunnoissa suhtauduttiin pääasiassa positiivisesti aurinkoenergian tuotantoon, mutta alueen sijoittuminen metsäalueelle nähtiin ristiriitaisena asiana. Esitettävissä vaihtoehdoissa kiinnitettiin huomiota siihen, että niissä ei esitetty sähkönsiirron vaihtoehtoja. Lausunnoissa nostettiin esiin tarve ohjata aurinkovoimaloiden suunnittelua valmiiksi rakennettuun ympäristöön tai joutomaille. Vaikutusten osalta pidettiin tärkeänä esittää myös lieventämiskeinoja.

Maankäyttö ja rakennettu ympäristö

Lausunnoissa tuotiin esiin tarve arvioida, miten hanke toteuttaa Satakunnan maakuntakaavaa ja vaikuttaa muihin maakuntakaavassa osoitettuihin varauksiin.

Liikenne

Lausunnoissa pidettiin tarpeellisena arvioida erityisesti hankkeen rakennusvaiheen vaikutusta alueen liikennemääriin. Hankkeen mahdollisista vaikutuksista lentoliikenteelle tulee pyytää kannanotto Fintraffic Lennonvarmistus Oy:ltä. Liikenneturvallisuuteen liittyen nostettiin esiin mahdollinen hirvikolarien lisääntymisen riski.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Maisemavaikutusten osalta lausunnoissa pidettiin tarpeellisena laatia maisemaselvitys ja tuottaa havainnekuvamateriaalia. Maisemaselvityksessä olisi tärkeää huomioida myös sähkönsiirtoverkosto.

Luonnonympäristö

Lausunnoissa pidettiin oleellisena arvioida hankkeen vaikutukset alueella sijaitseviin ekologiin yhteyksiin. Myös ekologiin yhteyksiin aiheutuvat yhteisvaikutukset nähtiin tarpeellisena arvioida. Hankealueen aitauksen aiheuttama kulkuestevaikutus alueella nähtiin tarpeelliseksi huomioida vaikutusten arvioinnissa mm. riistaeläinten osalta. Rakennusajan aiheuttamat sekä huoltoteiden käytöstä aiheutuvat häiriöt ovat oleellisia huomioida.

Arvokkaiden luontotyyppien osalta esitettiin tarpeellisena em. kohteiden pois rajaaminen. Myös mahdolliset kompensatiotoimet nostettiin esiin kannatettavana toimintana.

Pintavedet ja vesistöt

Hankealueen hulevesien käsittelyyn ja johtamiseen tulee lausuntojen mukaan kiinnittää erityistä huomiota. Pidetään tärkeänä, että hankkeesta ei aiheudu Kaasmarkunjoen vesistön tilaa heikentäviä vaikutuksia.

10.11.2023

Harjunpäänjoen kalataloudellinen merkitys nousi esiin huomioitavana asiana. Huomiota kiinnitettiin Elvansuon alueeseen ja siihen kohdistuviin vaikutuksiin.

Muut vaikutukset

Lausunnoissa pidettiin tarpeellisena varmistaa, ettei kantaverkon tulevia kehittämismahdollisuuksia heikennetä sijoittamalla hankealueita liian lähelle voimajohtoja. Suunnittelussa on otettava huomioon Fingridin Olkiluoto 4 -ydinvoimalaitosyksikköhankkeen 400 kV ja 110 kV voimajohtohanke Rauman ja Ulvilan välillä. Sähköaseman läheisyydessä on tärkeää huomioida vaarajännitekysymykset. Voimajohtoalueella tai sen läheisyydessä tapahtuva toiminta ei saa olla ristiriidassa ympäristön sähköturvallisuuden kanssa. Aurinkovoimaloiden suunnittelu lähellä sähköasemaa ja voimajohtoja sekä muu tekninen yhteensovitus tulee tehdä Fingrid Oyj:n kanssa.

Yhteisvaikutukset

Lausunnoissa nostettiin esiin yhteisvaikutusten arvioinnin merkitys erityisesti viereisen IBV Suomi Oy:n aurinkoenergiահankkeen kanssa. Yhteisvaikutusten arviointi myös muiden maankäyttöön vaikuttavien toimintojen kanssa nähtiin tarpeellisena.

Yhteisvaikutusten arvioinnin merkitystä korostettiin erityisesti luonnonympäristöön, maisemaan ja vesistöihin kohdistuvien vaikutusten osalta.

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipiteissä nostettiin esiin aurinkoenergiահankkeiden kannattavuuteen, konkurssien mahdollisuuteen sekä vastuuseen liittyviä kysymyksiä. Hankkeen sijaintia metsätalousalueella pidettiin epäsoveltavana ja nostettiin esiin, että se on vastoin maakuntakaavaa.

Seuraavat vaikutukset nähtiin oleelliseksi arvioida:

- vaikutukset linnustoon ja eläimistöön
- vaikutukset ekologisiin yhteyksiin
- vaikutukset Mäkilän luonnonsuojelualueeseen
- vaikutukset vesistöihin sekä mm. Elvansuon ympäristöön
- vaikutukset ihmisiin mm. virkistyskäytön ja metsästyksen osalta
- hankkeessa käytettävien kemikaalien aiheuttamat vaikutukset

10.11.2023

Kokonaisuutena vaikutukset luonnonympäristölle nähtiin todella merkittävänä. Paneelienttien väleihin suunniteltujen viherkäytävien sijainteja esitettiin uudelleenarvioitavaksi. Hiilinielujen menetystä pidettiin merkittävänä vaikutuksena.

Todettiin, että tiestön vahvistamistoimenpiteiden vaikutus tiestön käyttäjiin tulee huomioida. Hankealueella ja sen läheisyydessä esiintyvät muinaisjäännökset esitettiin selvitettäväksi.

Yhteisvaikutusten, joita syntyy erityisesti IBV Suomi Oy:n aurinkoenergiaprojektin kanssa, huolellisen arvioinnin merkitystä korostettiin.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Yleistä

SAJM Holding Oy:n Harjunpään aurinkovoimalahankkeen tavoitteena on rakentaa ja ottaa käyttöön enintään noin 657 ha:n laajuinen aurinkoenergian tuotantoalue. Hankealue sijaitsee Ulvilassa, Puhjun, Ruoppakylän ja Rankhuhdan välisellä alueella (liitteenä 1 hankealuekartta).

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma kattaa YVA-lain 16 §:ssä ja YVA-asetuksen 3 §:ssä luetellut arviointiohjelman sisältövaatimukset. Arviointiohjelma on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla.

Arviointiohjelmasta saa pääosin riittävän hyvän kuvan hankkeesta ja sen vaihtoehdoista, ympäristön nykytilasta, arvioitavista ympäristövaikutuksista ja niiden selvittämisestä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä. Hanketta esitellään ja havainnollistetaan monipuolisesti kuvien ja karttojen avulla.

Arviointimenettelyyn tulee kuitenkin ohjelmassa esitetyn lisäksi sisällyttää joitakin lisäyksiä ja tarkennuksia arviointiselostuksen laatimista varten.

Yhteysviranomaisen on ottaa arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa huomioon muiden tahojen arviointiohjelman kuulutusaikana antamat lausunnot ja mielipiteet. Hankkeen arviointiselostusta ja siihen liittyviä selvityksiä laadittaessa tulee ottaa huomioon yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa esiin tuomat seikat.

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Hankekuvaus

Hankkeesta tulee YVA-menettelyssä kuvata ja arvioida tasapuolisesti kaikki ne hankeosat, joita ilman hanketta ei voi toteuttaa. SAJM Holding Oy:n Harjunpään aurinkovoimalahankkeessa hanke koostuu aurinkoenergiantuotantoalueista ja tarvittavista voimajohtolinjoista.

Hankealueen raja-alue on esitetty selkeästi Harjunpään aurinkovoimalahankkeen arviointiohjelmassa. Yhteysviranomaisen toteaa, että selkeyden vuoksi eri osa-alueiden pinta-ala tulee esittää arviointiselostuksessa. Lisäksi on tarpeen selventää, sisältyykö ilmoitettuihin pinta-aloihin esimerkiksi osa-alueiden väliin jäävät sähkönsiirtolinjat.

Arviointiohjelman luvussa 7.10. todetaan, että hankealueen ulkopuolelle mahdollisesti sijoitetaan välivarastointipaikka rakentamisen ajaksi. Välivarastointipaikan lisäksi luvussa 11.2 mainitaan tarvittavat pysäköinti- ja työmaaparakkialueet. Yhteysviranomaisen toteaa, että edellä mainitut vaikkakin väliaikaiset rakennettavat paikat tulee kuvata, sisällyttää hankkeen pinta-alaan ja huomioida ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Arviointiohjelman luvussa 3 *Hankkeen tausta, tarkoitus ja aikataulu* esitetään tiivis kuvaus hankealueesta ja hankkeesta vaihtoehtoineen.

Arviointiohjelman luvussa 3.2 *Hankkeen sijainti ja maankäyttötarve* verrataan hankkeen edellyttämää metsäpinta-alaa koko Suomen metsäalaan sekä Satakunnan metsäalaan. Yhteysviranomaisen toteaa, että tämä vertaaminen ei ole tarkoituksenmukaista, sillä paikallisesti alueen muutos on kuitenkin merkittävä ja ympäristövaikutusten arvioinnissa huomioitava hankkeen vaikutusalue sijaitsee hankealueen läheisyydessä.

Aurinkoenergialla todetaan olevan paras maankäyttötoteutus muihin uusiutuvan energian tuotantotapoihin verrattuna. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että lähteenä käytetty Satakuntaliiton esiselvitys aurinkoenergian tuotantoalueista on laadittu vuonna 2016 ja näin ollen siinä esitettyjen johtopäätösten käyttö useita vuosia selvityksen laatimisen jälkeen tulee perusteella tarkemmin. Yhteysviranomaisen myös toteaa, että ei ole tarkoituksenmukaista verrata eri sähköntuotannon tapoja keskenään, vaan suunnitteilla olevaa hanketta alueen nykytilaan.

Arviointiohjelmassa on laajasti kuvattu aurinkopaneelitelien, sähkölinjojen tekniikka, perustustavat ja rakentaminen. Myös muuntamon ja teiden ominaisuudet on kuvattu tarkkaan. Yhteysviranomaisen toteaa,

10.11.2023

että teiden osalta tulee esittää kunnostettavien teiden ja uusien teiden sijainnit. Yhteysviranomaisen toteaa lisäksi, että rakentamisen edellyttämät maanmuokkaustoimenpiteet tulee kuvata sellaisella tarkkuudella, että niistä kohdistuvien vaikutusten arviointi on mahdollista.

Hankkeen vaihtoehdot ja niiden vertailu

YVA-menettelyn periaatteisiin kuuluu hankkeen ja sen vaihtoehtojen vaikutusten arviointi vaihtoehtojen vertailulla. Tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista toteutustavoista, niiden ympäristövaikutuksista ja vaikutusten eroavaisuuksista sekä auttaa valitsemaan toteutettavaksi vähiten haitallinen hankevaihtoehto.

YVA-lain 16 §:n ja YVA-asetuksen 3 §:n 2 kohdan mukaan ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee esittää hankkeen kohtuulliset vaihtoehdot. Yhteysviranomaisen toteaa, että Harjunpään aurinkovoimahankkeessa on esitetty kohtuulliset vaihtoehdot hankkeen toteuttamiselle. Yhteysviranomaisen kuitenkin huomauttaa, että molemmat esitetyt vaihtoehdot ovat merkittävän laajoja. Arviointiohjelmassa on kuitenkin selvennetty riittävällä tavalla, miksi pienempää vaihtoehtoa ei ole esitetty. Yhteysviranomaisen toteaa, että koska pienemmän hankkeen mahdollisuus on poissuljettu vaadittavan liityntätehon vuoksi, on tarkoituksenmukaista esittää, mikä tuo Fingrid Oyj:n edellyttämä liityntäteho on.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että YVA-vaiheessa on tarpeen tutkia ja vertailla erilaisia vaihtoehtoja myös hankkeen eri vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuuden näkökulmasta. Mikäli YVA-menettelyn aikana todetaan, että ainoat tutkitut vaihtoehdot ovat toteuttamiskelvottomia, niin se ei myöskään ole hankkeesta vastaavan etu. Jos myöhemmin halutaan toteuttaa tehdyn YVA-menettelyn vaihtoehtoista poikkeava hanke, saatetaan hankkeelle edellyttää YVA-menettelyn täydentämistä tai jopa kokonaan uusi YVA-menettely.

Hanketta koskevat strategiat, suunnitelmat ja ohjelmat

Arviointiohjelmassa tulee kuvata kyseessä olevaan hankkeeseen liittyvät valtakunnalliset ja maakunnalliset suunnitelmat ja tavoitteet, jotta arviointiselostuksessa voidaan kuvata arvio siitä, miten hanke tukee näiden suunnitelmien toteuttamismahdollisuuksia.

SAJM Holding Oy:n Harjunpään aurinkovoimalahankkeen arviointiohjelmassa on eri kohdissa lueteltu hankkeeseen liittyviä suunnitelmia, strategioita ja ohjelmia. Luvussa 4 luetellaan kansainvälisiä,

10.11.2023

kansainvälisiä ja alueellisia suunnitelmia, ohjelmia ja tavoitteita, joihin hanke liittyy. Mainittuja suunnitelmia, ohjeita ja tavoitteita ovat Energia 2020-strategia, EU Green Deal 2019, Euroopan Unionin ilmasto- ja energiapaketti 2021, Suomen energia- ja ilmastostrategia, Suomen keskipitkän ja pitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmat KAISU ja PITKO, Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma MISU, Satakunnan ilmasto- ja energiastrategia 2030 ja valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita esitellään luvussa 4.9. Satakunnan ilmasto- ja energiastrategiaa esitellään laajemmin luvussa 4.10, mutta listatuissa toimenpiteissä on puutteita. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että myös asetetut toimenpiteet, joiden toteuttamista hanke ei suoraan tue, tulee esitellä. Luonnon ja biodiversiteetin suojelemista edistävästä hankkeista mainitaan EU:n biodiversiteettiohjelma, METSO-ohjelma ja Helmi-elinympäristöohjelma 2021. Lisäksi mainitaan Suomeen suunnitteilla olevat vihreän vedyn tuotantolaitokset.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen kannalta oleelliset suunnitelmat, ohjelmat ja strategiat tulee kuvata pääpiirteiltään. Vesien tilaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon vesienhoidon tavoitteet ja niitä koskevat suunnitelmat. Yhteysviranomaisen huomauttaa lisäksi, että suunnitellut vihreän vedyn tuotantolaitokset saattavat osaltaan toteuttaa edellä mainittuja strategioita, suunnitelmia ja ohjelmia, mutta laitoksia ei itsessään voida laskea sellaisiksi.

Yhteysviranomaisen toteaa, että edellä mainitut strategiat, suunnitelmat ja ohjelmat tulee ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa ja arviointiselostuksessa tulee ennen kaikkea riittävällä tarkkuudella arvioida, miten hanke toteuttaa näitä strategioita, ohjelmia ja suunnitelmia.

Hanketta koskevat luvat

SAJM Holding Oy:n Harjunpään aurinkovoimahankkeen arviointiohjelmassa on laajasti kuvattu erilaiset luvat ja sopimukset, jotka liittyvät hankkeeseen. Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeesta vastaavan toive, että hankkeen luvittaminen toteutettaisiin suunnittelutarveratkaisulla. Luvussa on myös laajasti perusteltu näkemys, että kaavan laatiminen ei ole tarpeellinen.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeessa on aloitettu osayleiskaavan laatiminen ja tältä osin arviointiohjelmassa esitetty tieto on vanhentunutta. Hankkeessa tulee selvittää vesiluvan ja ympäristöluvan tarve.

Todennäköisesti merkittävien vaikutusten tunnistaminen ja vaikutusten arvioinnin toteuttaminen

SAJM Holding Oy:n Harjunpään aurinkovoimalahankkeen arviointiohjelmassa esitetään, että vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään soveltuvin osin IMPERIA-hankkeessa kehitettyjä menetelmiä. IMPERIA-menetelmä on kuvattu arviointiohjelmassa perusteellisesti. Menetelmää on käytetty hyvällä menestyksellä eri hankkeissa vaikutusten merkittävyyden arviointiin. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointimenetelmä soveltuu oikein käytettynä myös tähän hankkeeseen.

Arviointiohjelman luvussa 11.1 tunnistetaan hankkeen keskeisiksi vaikutuskokonaisuuksiksi rakentamisvaiheen aiheuttama ympäristön muokkaaminen aurinkovoimalan tarvitseman laajan, tasaisen maapinta-alan aikaansaamiseksi sekä voimalan rakentamis- ja käyttövaiheiden lisääntyneen alueliikenteen aiheuttamat päästöt ja ympäristövaikutukset. Merkittävimpänä positiivisena vaikutuksena nostetaan esiin tarkoitus tuottaa valtakunnan tasolla merkittäviä määriä vähäpäästöistä sähköä, jolla on vaikutusta myös Suomen sähköntuotannon omavaraisuuteen.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa kiinnitetään huomiota merkittäviksi tunnistettujen vaikutusten arviointiin. Arviointiohjelmassa on tunnistettu merkittäväksi vaikutus, joka aiheutuu ympäristön muokkaamisesta, mutta siitä aiheutuvia vaikutuksia ei ole eritelty tarkemmin.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeessa merkittäviä arvioitavia vaikutuksia ovat vähintään vaikutukset luonnonympäristöön, vesistöihin, maaperään, maankäyttöön ja ihmisiin.

Yhteysviranomaisen toteaa lisäksi, että merkittäviksi tunnetut vaikutukset tulee eritellä esimerkiksi listamuodossa selkeyden vuoksi.

Arviointiohjelman luvussa 9 on esitelty hankkeessa laaditut ja laadittavat selvitykset. Yhteysviranomaisen toteaa, että selvityksiin on tarpeen lisätä maisemaselvitys.

Vaikutusalueen rajaus

Arviointimenettelyn tärkeimpiä asioita on vaikutusalueen rajaus. Vaikutusalue on alue, johon hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset todennäköisesti kohdistuvat. Vaikutustyyppistä riippuen vaikutukset kohdistuvat lähialueelle tai kaukoalueelle ja näin ollen eri vaikutustyypeille tulee olla eri arviointietäisyydet. Arviointi tulee kohdistaa hankkeen vaikutusalueelle, joka on tyyppillisesti laajempi kuin itse hankealue.

Harjunpään aurinkovoimalahankkeen arviointiohjelmassa ei ole esitetty eri vaikutusten tarkastelualueita. Vaikutusaluetta rajattaessa tulee huomioida

10.11.2023

hankkeen yhteisvaikutukset muiden samankaltaisia vaikutuksia aiheuttavien hankkeiden kanssa erityisesti luonnon, vesistön, maiseman ja ihmisiin kohdistuvien vaikutusten kohdalla.

Yhteysviranomaisen lausuu, että Harjunpään aurinkovoimahankkeen arviointiselostuksessa tulee perustellen esittää selkeästi vaikutustyypeittäin arvioinnissa käytetyt vaikutusalueet.

Ympäristön nykytila ja merkittävät arvioitavat ympäristövaikutukset

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Kaavatilanne

SAJM Holding Oy:n Harjunpään aurinkovoimalahankkeen arviointiohjelmassa on esitetty voimassa oleva Satakunnan maakuntakaava sekä vaihemaakuntakaavat I ja II suunnittelumääräyksineen. Vaihemaakuntakaavan II aurinkoenergiaa koskevaa suunnittelumääräystä ei ole esitetty kokonaisuudessaan. Yhteysviranomaisen toteaa, että maakuntakaavan ja vaihemaakuntakaavojen suunnittelumääräykset tulee esittää kokonaisuudessaan.

Satakuntaliiton lausunnon mukaan Satakunnassa on käynnissä Satakunnan maakuntakaavan 2050 laadinta. Kyseinen maakuntakaava laaditaan kaikki maankäyttömuodot kattavana kokonaismaakuntakaavana.

Maakuntakaavassa on osoitettu hankealueelle kaksi arvokasta geologista muodostumaa (ge2). Arviointiohjelmassa on esitetty, että kyseisille alueille ei osoiteta aurinkopaneeleja. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankealueelle ja sen lähistölle osoitetut maakuntakaavan merkinnät tulee huomioida suunnittelussa, vaikka ne eivät sijaitaisi rakennettavalla alueella.

Harjunpään aurinkovoimalahankkeen arviointiohjelmassa on esitetty hankealueen läheisyyteen sijoittuvat yleis- ja asemakaavat. Hankealueella ei sijaitse yleis- tai asemakaavoja. Kaasmarkun osayleiskaava sijaitsee noin 800 metrin etäisyydellä hankealueen eteläpuolella. Hankealueen kaakkoispuolelle välittömään läheisyyteen on suunnitteilla Kaasmarkun aurinkovoimalan osayleiskaava, joka on tullut vireille 15.3.2023. Hankealuetta lähin asemakaava sijaitsee noin 800 metrin etäisyydellä lännessä Harjunpäässä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Harjunpään aurinkovoimalahankkeen arviointiohjelmassa on pääosin oikeansuuntaisesti kuvattu hankealueen

10.11.2023

kaavatilanne. Yhteysviranomaisen toteaa, että aiemmin kuvatut puutteet kaavatilanteessa tulee esittää arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että hankkeen suunnittelussa huomioidaan maakuntakaavassa ja vaihemaakuntakaavoissa I ja II alueelle osoitetut suunnittelumääräykset. Erityistä huomiota tulee kiinnittää vaihemaakuntakaavan II aluetta koskevaan suunnittelumääräykseen aurinkoenergian tuotantoalueiden sijoittamisesta, jonka mukaan sijoittamisessa muun muassa tulee huolehtia, että luonnonarvojen, virkistyksen ja kulttuuriympäristöjen ja maiseman vaalimisen kannalta tärkeiden alueiden arvot säilyvät ja merkittävien haitallisten vaikutusten syntyminen ehkäistään. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää arvio, toteuttaako Harjunpään aurinkovoimalahanke alueella voimassa olevaa maakuntakaavaa ja vaihemaakuntakaavoja.

Hankealueen suunnittelu

Harjunpään aurinkovoimalahankkeen arviointiohjelmassa on esitetty ristiriitaista tietoa hankealueen suunnittelusta. Luvussa 6. *Hankkeen edellyttämät suunnitelmat* todetaan, että *"Hankkeeseen ryhtyvä toivoo, että hankkeessa voitaisiin edetä lupaprosessin osalta suunnittelutarveratkaisulla. Suomessa pidemmälle edenneissä muissa teollisen kokoluokan aurinkovoimalahankkeissa luvitus on tähän mennessä perustunut juuri suunnittelutarveratkaisuihin.* Arviointiohjelman luvussa 10.3 *Kaavoitus ja muut maankäytön suunnitelmat* todetaan, että hankkeessa käynnistetään YVA-menettelyn rinnalla etenevä osayleiskaava.

Harjunpään aurinkovoimalahankkeessa on käynnistetty MRL 44 §:n mukainen osayleiskaavoitus. Osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on nähtävillä samanaikaisesti arviointiohjelman kanssa. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen suunnittelussa laadittava osayleiskaava ja sen laatimisprosessi tulee kuvata selkeästi.

Liikenne

SAJM Holding Oy:n Harjunpään aurinkovoimalahankkeen arviointiohjelmassa on esitetty hankkeeseen liittyvät tiet ja liikenne riittävällä tavalla. Vaihtoehto VE1 rajautuu etelästä maantiehen 2554 Alamäentie ja pohjoisessa maantiehen 2550 Kullaantie. Vaihtoehdossa VE2 hankealue rajautuu vain etelästä maantiehen 2554 Alamäentie.

Maantien 2554 Alamäentie keskimääräinen vuorokausiliikenne hankealueen kohdalla on 276 ajoneuvoa, josta raskaan liikenteen osuus

10.11.2023

on 7 %. Maantien nopeusrajoitus hankealueen kohdalla on 60 km/h. Maantiellä kulkee erityiskuljetusreitti. Maantien 2550 Kullaantie keskimääräinen vuorokausiliikenne on 530 ajoneuvoja, josta raskaan liikenteen osuus on 3 %. Maantien nopeusrajoitus kaava-alueen kohdalla on 80 km/h. Yhteysviranomaisen toteaa, että maantien 2554 erityiskuljetusreitti tulee ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa.

Arviointiohjelmassa esitetään, että aurinkovoimalan rakentamisella on vaikutuksia liikennemääriin sekä joissain tapauksissa lentoliikenteeseen häirintävaikutuksena. Hankealuetta lähin lentokenttä sijaitsee Porissa yli 10 km:n etäisyydellä. Yhteysviranomaisen toteaa, että häirintävaikutuksien aiheutumisesta lentoliikenteeseen tulee pyytää kannanotto Fintraffic Lennonvarmistus Oy:ltä.

Arviointiohjelman luvussa *11.13 Vaikutukset eläimiin* on tunnistettu hankkeen vaikutus hirvieläinten kulkemiseen hankealueen ympäristössä ja mahdolliset vaikutukset hankealueen eteläpuolella valtatie 11 tuntumassa liikkuviin hirvieläinmääriin. Myös maantiellä 2550 Kullaantie on tapahtunut hirvieläinonnettomuuksia viime vuosina, joka tulee huomioida hankkeen suunnittelun tarkentuessa. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen vaikutus hirvieläinten liikkumiseen ja hirvieläinonnettomuudet liittyvät maanteiden liikenneturvallisuuteen, joten asiaan tulee viitata myös liikennevaikutusten yhteydessä.

Maisema ja kulttuuriympäristö

SAJM Holding Oy:n Harjunpään aurinkovoimahankkeen arviointiohjelmassa on kuvattu alueen nykytila maiseman ja kulttuuriympäristön osalta riittävästi. Hankealue sijoittuu Lounaismaan maisemamaakuntaan ja sen sisällä Ala-Satakunnan viljelyseutu-nimiseen maisemaseutuun. Hankealueella ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä kulttuuriympäristöjä. Osin hankealueen lähellä, Harjunpäänjoen jokilaakson yhteydessä sijaitsee muutamia maakunnallisesti merkittäviksi osoitettuja kulttuuriympäristöjä. Hankealuetta lähin valtakunnallisesti merkittävä maisema-alue, Kokemäenjokilaakson kulttuurimaisemat (VAM030024) sijoittuu lähimmillään noin 1,5 km etäisyydelle, hankealueen länsipuolelle.

Arviointiohjelmassa esitetään mm. kuvassa 80 esimerkinäkymä olemassa olevasta aurinkovoimalasta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että jos esimerkkejä aurinkovoimaloiden maisemavaikutuksista esitetään, on tarpeellista esittää mm. esimerkinä toimivan hankkeen pinta-ala ja etäisyys sekä aurinkopaneelien korkeus.

10.11.2023

Arviointiohjelmassa esitetään, että maisemavaikutusten arvioinnissa hyödynnetään mm. 3D-mallinnusta. Näkymäanalyysia esitetään tehtäväksi arvoalueille ja asutukseen nähden. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että näkymäanalyysien kohdennuksissa huomioidaan arvoalueiden lisäksi myös asutus. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeessa tulee suunnittelun osalta toteuttaa kulttuuriympäristö- ja maisemaselvitys. Maisemaselvitys tulee toteuttaa siten, että se sisältää sekä karttapohjaisen maisema-analyysin, että muun havainnollistavan materiaalin, kuten havainnekuvat.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Arviointiohjelman mukaan hankealueella on toteutettu arkeologisia yleisinventointeja vuosina 2022 ja 2023. Vuoden 2022 inventoinnissa löydettiin yksi kiinteäksi muinaisjäänneksi ehdotettava hiilimiilun jäännös (1000045169) alueen eteläosassa, Haukijärven pohjoispuolella. Lähin alueen ulkopuolinen kiinteä muinaisjäänne Tuohimaa (886010013) sijaitsee hankealueen pohjoispuolella noin 300 metrin etäisyydellä.

Yhteysviranomaisen yhtyy Satakunnan Museon näkemykseen siitä, että hankkeessa tehdyt arkeologisen kulttuuriperinnön selvitykset ovat riittäviä eikä täydentäviä arkeologisia inventointeja enää tarvita. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutukset arkeologisen kulttuuriperinnön kohteisiin, erityisesti Haukijärven hiilimiiluun.

Vaikutukset ihmisiin

Arviointiohjelman mukaan hankealuerajauksen sisäpuolella sijaitsee kaksi asuinrakennusta. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeessa on tarpeen selvittää vaikutukset näihin asuinrakennuksiin ja esittää, miten ne huomioidaan hankkeen suunnittelussa.

Arviointiohjelman mukaan lähimmät asutuskeskittymät ovat Harjunpää noin 0,9 km:n ja Kaasmarkku noin 2,3 km:n etäisyydellä. Kuitenkin esitetyn karttakuvan (kuva 39) perusteella hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee useita asuinrakennuksia. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen vaikutus lähialueen asutukseen ja ihmisiin tulee arvioida ja arviointiselostuksessa esittää, miten lähialueen asutus otetaan huomioon hankkeen suunnittelussa. Yhteysviranomaisen toteaa, että myös asutuskeskittymien laajuudet on tarpeen esittää arviointiselostuksessa.

Asutukseen kohdistuvia vaikutuksia käsittelevässä luvussa 11.16 todetaan, että hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole juuri lainkaan

10.11.2023

asutusta. Yhteysviranomainen toteaa, että on ongelmallista käyttää avoimia määreitä, kuten "juuri lainkaan", kohdissa, joissa on myös mahdollista esittää tarkka lukumäärä. Esitetty tieto on myös ristiriidassa aiemmin esitetystä karttaesityksessä, jonka mukaan hankealueelle ja sen läheisyyteen sijoittuu asuinrakennuksia. Arviointiohjelman mukaan vaikutuksia asutukseen tullaan arvioimaan asuinympäristöjen ja hankealueen välisen etäisyyden sekä muodostuvien näkymien perusteella. Yhteysviranomainen toteaa, että asutukseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on syytä arvioida asutuskeskittymiin kohdistuvien vaikutusten lisäksi hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitseviin asuinrakennuksiin kohdistuvia vaikutuksia, esimerkiksi arvioimalla vaikutuksia etäisyysvyöhykkein. Vaikutusten arviointi tulee esittää erikseen hankealueella ja sen ulkopuolella sijaitseville kiinteistöille.

Arviointiohjelman mukaan hankealueella ei sijaitse merkittäviä ulkoilu- tai retkeilyreittejä, mutta sitä on voitu hyödyntää virkistyskäyttöön, kuten marjastukseen. Hankealueella harrastetaan metsästystä. Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen vaikutuksia virkistyskäyttöön ja metsästykseen tulee arvioida osana ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia.

Asukaskysely

Arviointiohjelmassa esitetään, että hankealueen ympäristön asukkaiden mielipiteitä hankkeesta kartoitetaan asukaskyselyn avulla vuoden 2023 aikana. Arviointiohjelman mukaan kysely toteutetaan puhelinhaastatteluina. Haastattelumuotoisen tutkimuksen eduiksi luetellaan mm. se, että kysymyksiä ei ohiteta niin kevyesti. Puhelinhaastattelun toteuttamisen eduiksi luetellaan mm. paikkariippumattomuus, kontakti vastaajaan sekä mahdollisuus saada motivoitua vastaajiksi myös sellaisia, joilla ei ole intohimoista suhtautumista asiaan. Arviointiohjelman mukaan haastattelututkimuksessa otoksen rakennetta pystytään kontrolloimaan siten, että vastauksia saadaan naisilta ja miehiltä yhteensä yhtä paljon, eikä otos painotu jompaankumpaan sukupuoleen. Arviointiohjelmassa ei selkeästi esitetä, tullaanko Harjunpään aurinkovoimalahankkeen asukaskyselyssä kontrolloimaan otosta.

Yhteysviranomaisen mielestä asukaskyselyllä on mahdollista kerätä arvokasta tietoa alueen asukkailta ja sen tekeminen on kannatettavaa. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä yhtenä arvioinnin kohteena on hankkeen vaikutukset ihmisiin. Asukaskysely voidaan nähdä tässä yhtenä tiedonlähteenä, joten kyselyä tulisi laatia tiedonhankinnan näkökulmasta, ei niinkään mielipiteiden keräämisen. Asukaskyselyllä voidaan kerätä

10.11.2023

tietoa esimerkiksi alueen nykyisestä käytöstä. Jotta asukaskyselystä saadaan luotettavia vastauksia, tulee otoksen olla riittävän suuri ja kysymyksien selkeästi ja neutraalisti ilmaistuja. Kun kysymysten kohteena on hanke, joka sijoittuu tietylle rajatulle alueelle, on erityisen tärkeää, että asukaskyselyyn vastaavat henkilöt tietävät täsmällisesti, missä kyseinen hankealue sijaitsee. Jos asukaskysely toteutetaan vain puhelinhaastatteluna, on haastavaa saada vastaajille täsmällisesti tietoon hankealueen sijainti, jolloin kysymyksiin esimerkiksi hankealueen käytöstä tai etäisyydestä ei saada luotettavia vastauksia. Puhelinhaastatteluna toteutettava kysely voi olla toimiva, jos hankkeesta on tiedotettu riittävästi aiemmin esimerkiksi postitse. Muita asukaskyselyn toteutustapoja ovat esimerkiksi arviointiohjelmassakin mainittu postikysely sekä avoin nettikysely. Nettikysely voidaan toteuttaa myös rajatummalle kohderyhmälle välittämällä ohje kyselyyn vastaamisesta esimerkiksi postilla. On myös mahdollista kerätä asukaskyselyyn vastauksia eri tavoin, jos kysymysasettelu säilyy samana. Oleellista asukaskyselyn laatimisessa on vastaajien anonymiteetin säilyminen ja kyselyn saavutettavuus.

Yhteysviranomainen toteaa, että asukaskyselyn laatimisessa ja toteuttamisessa tulee ottaa huomioon kyselyn merkitys tiedonkeruun välineenä, sekä muistaa, että se on vain yksi tapa kerätä tietoa ihmisiin kohdistuvista vaikutuksista. Yhteysviranomainen edellyttää, että asukaskyselyn laadinnassa ja toteutuksessa varmistetaan vastaajien anonymiteetin säilyminen sekä kyselyn saavutettavuus. Asukaskyselyssä tulee myös esittää hankealue karttaesityksenä, joko tiedottamalla siitä etukäteen vastaajille tai kyselyn yhteydessä. Yhteysviranomainen toteaa, että ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee hyödyntää myös muita tiedonhankinta- ja arviointitapoja kuin asukaskyselyä.

Luonto ja suojelualueet

Arviointiohjelmassa on esitetty alueen nykytila luonto- ja suojelualueiden osalta pääosin riittävästi. Arviointiohjelmassa esitetään jo tehtyjä, tarpeellisia luontoselvityksiä, joita voidaan pitää perusteltuina ja tarkoituksenmukaisina. Selvitysten osalta ja vaikutusten arvioinnin kannalta merkityksellistä on arvioida vaikutuksia uhanalaisiin luontotyyppeihin ja lajeihin, sekä luontodirektiivin liitteissä IV (a) ja IV (b) mainittujen lajien esiintymisten selvittämiseen sekä liitteen IV (a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin. Yhteysviranomainen muistuttaa, että Laji.fi-tietoportaali on hyvä lisätiedon lähde hankealueen nykytilan selvittämisessä.

Kasvillisuuden osalta nykytilan kuvaus perustuu alueelle tehtyihin kasvillisuusselvityksiin. Yhteysviranomainen toteaa, että

10.11.2023

arviointiselostukseen tulee lisätä kuvaus hankkeen vaikutusalueen todennäköisestä kehityksestä siinä tapauksessa, että hanke ei toteudu, eli hankkeen toteutusvaihtoehdolle VE0. Vaikutusten tarkastelussa ohjelmassa osittain toistetaan tarpeettomasti samoja asioita kuin nykytilan kuvauksessa.

Vaikutusten arviointi perustuu hankkeen edellyttämiin rakenteisiin ja niihin liittyvään kasvillisuuden poistoon sekä alueiden tasaamiseen. Vaikutusten arviointi ulottuu suppeana ainoastaan hankealueelle. Yhteysviranomainen toteaa, että vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös vaikutusten pysyvyys ja pitkäaikaisuus sekä mahdolliset välilliset vaikutukset. Esimerkiksi rakentamisesta aiheutuu kasvillisuuden poiston myötä myös mahdollisesti pölyä ja melua sekä valo- ja kosteusolosuhteiden pysyviäkin muutoksia, mikä voi vaikuttaa mm. hankealuetta ympäröiviin elinympäristöihin tai luontotyyppeihin ja niiden edustavuuteen. Vaikutusten tarkastelussa tulee huomioida myös reunavaikutusten lisääntyminen ympäröivään elinympäristöön. Osana vaikutusten tarkastelua tulee huomioida myös tuotantovaiheen vaikutukset, esimerkiksi alueella säästettävien arvokkaiden luontokohteiden osalta.

Hankealueella vuosina 2022 ja 2023 toteutettujen kasvillisuusselvitysten perusteella alueelta on löydetty arvokkaita kasvillisuus- ja luontokohteita. Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen haitallisten luontovaikutusten lieventämiseksi tulee nämä arvokkaat luontokohteet rajata toimenpiteiden ulkopuolelle siten, että näiden kohteiden ominaispiirteet eivät muutu.

Alueella sijaitsee laaja Elvan suo, josta suon koillisosa on säilynyt ojittamattomana ja keskiosa luonnontilaisen kaltaisena vähäpuustoisena tai puuttomana elinympäristönä. Suoalueeseen on kuitenkin kohdistunut paljon ojitusta. Tässä yhteydessä hankkeen osalta on kannustettavaa olla ehkäisemässä luontokatoa ja edistää luonnon monimuotoisuutta tukevia ratkaisuja huomioimalla ennallistamistoimenpiteet sekä vapaaehtoinen ekologinen kompensatio.

Linnusto ja eläimistö

Linnuston osalta hankealueen nykytilan kuvauksessa tuodaan esiin pesimälinnustonselvityksissä havaittuja asioita. Hankealueelta linnustollisesti arvokkaiksi alueiksi on tunnistettu Aukeakallio ja Nokkoslevonkallio. Näiden erityisenä arvona pidetään kehrääjää sekä vanhanmetsän lajistoa, kuten hömö- ja töyhtötiainen. Ohjelmassa tuodaan esiin, että molemmat kohteet tulee huomioida asianmukaisesti ELY-keskuksen ohjeistuksen mukaisesti hankesuunnittelussa, jotta linnustolliset arvot voidaan turvata. Yhteysviranomainen toteaa ELY-keskuksen

10.11.2023

näkemyksenä, että tällaiset kohteet on syytä säästää hankkeen vaikutuksia lieventävänä toimenpiteenä. Selostuksessa osalta tulee käsitellä mahdolliset hankkeesta aiheutuvat vaikutukset näille kohteille.

Arviointiselostuksessa tulee esittää päivitetty (2023) muuttolintujen muuttoreittejä kuvaavat yhdistelmäkartat.

Arviointiohjelmassa on käsitelty eläimiin liittyviä vaikutuksia luvussa 11.13. *Vaikutukset eläimiin*. Kyseisessä luvussa esitetään osittain asioita, jotka olisi johdonmukaisempaa esittää nykytilan kuvauksen yhteydessä. Esimerkiksi ilveshavainnot ja mahdollisuus karhun esiintymiselle ovat asioita, jotka olisi johdonmukaista esittää alueen nykytilan kuvauksessa. Osittain luvussa 11.13 toistetaan samoja asioita, kuten tehtyjä selvityksiä, kuin luvussa 10. *Ympäristön nykytila*.

Vaikutusten arvioinnin johdonmukaisen esittämisen kannalta olisi kannatettavaa esittää linnustovaikutusten arviointi erillisenä muihin eläimiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnista. Vaikutusten arvioinnissa tulee tunnistaa erilaisia vaikutusmekanismeja ja niiden vaikutusalueita. Tällaisia vaikutuksia voivat olla mm. elinympäristöjen pirstoutuminen, vaikutukset kulkuyhteyksiin sekä ravinnonhankintaan liittyvät asiat.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen vaikutukset suurpetoihin ja hirvieläimiin tulee selvittää.

Hankkeen vaikutusten arvioinnissa on kannatettavaa huomioida myös viereisen aurinkovoimalahankkeen yhteydessä toteutetut luontoselvitykset ja niissä havaitut luontoarvot, sillä ne kohdistuvat osittain myös tämän hankkeen alueelle tai aivan välittömään läheisyyteen. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että arviointiselostuksessa esitetään vaikutuksiin liittyvä seurantaohjelma, jonka avulla saadaan mm. tietoa siitä, kuinka lajit hyödyntävät paneelialueiden väliin jätettäviä kulkukaistoja.

Ekologiset yhteydet

Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota luonnon pirstoutumiseen sekä ekologisiin yhteyksiin. Kulkuyhteyksien turvaamiseen liittyy erityiskysymyksiä erityisesti liito-oravan kannalta, kun huomioidaan suunnitellun hankkeen aiheuttamat merkittävät muutokset metsäiseen elinympäristöön yhdessä viereisen aurinkoenergiահankkeen kanssa. Ekologisia yhteyksiä voidaan pitää tärkeinä myös ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta, sillä näiden myötä mahdollistetaan lajiston siirtyminen uusille elinalueille ilmaston lämmetessä. Ekologisiin yhteyksiin tulee kiinnittää huomiota myös valtakunnallisten alueidenkäytön periaatteiden mukaisesti: niissä tuodaan esiin, että luonnonarvot ja niiden kannalta tärkeät alueet ja ekologiset

10.11.2023

yhteydet tulee ottaa huomioon alueidenkäytön suunnittelussa eikä niitä tule pirstoa tarpeettomasti muulla alueidenkäytöllä. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeessa on kannatettavaa selvittää myös leveän viherkäytävän mahdollisuutta yhteistyössä viereisen aurinkovoimalahankkeen kanssa.

Suojelualueet ja liito-orava

Arviointiohjelmassa on pääosin huomioitu läheiset suojelualueet sekä lähin n. 600 metrin päässä alueen rajasta sijaitseva Kaasmarmunmäen Natura-alue (SAC, FI0200143), jonka suojeluperusteena ovat luontotyyppi boreaaliset luonnonmetsät ja liito-orava. Arviointiohjelman mukaan hankealueen eteläpuolelta sijaitsevalta Natura-alueelta säilyy liito-oravan kulkuyhteys laajempaan viherverkkoon. Väitettä ei ole osoitettu tai perusteltu ohjelmassa. Natura-alueen suojeluperusteena olevan liito-oravan kannalta puustoisten kulkuyhteyksien säilyminen ja niiden varmistaminen on ekologisen toimivuuden kannalta oleellinen asia, jotta alueeseen ei kohdistuisi merkittävää heikentävää vaikutusta. Yhdessä viereisen aurinkovoimahankkeen kanssa muodostuu laajoja alueita, joilta puusto poistetaan. Tämän lisäksi sähkönsiirtolinjat ja Ulvilan sähköasema sekä lisääntyneet hakkuut rajoittavat jo nykytilanteessa liito-oravan kulkuyhteyksiä. Yhteysviranomaisen toteaa, että ei ole mahdollista poissulkea merkittävien heikentävien vaikutusten syntymistä Natura-alueen suojeluperusteena olevaan liito-oravaan ja lajin kannalta merkityksellisiin kulkuyhteyksiin Natura-alueelle. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeessa tulee laatia Natura-arviointi Kaasmarmunmäen Natura-alueelle (SAC, FI0200143). Yhteisvaikutusten arviointi tulee sisällyttää Natura-arviointiin.

Arviointiohjelman luvussa 11.11. *Vaikutukset Natura- ja suojelualueisiin* ei ole huomioitu hankealueen vieressä sijaitsevaa Mäkilän luonnonsuojelualuetta. Mäkilän luonnonsuojelualue on kuitenkin huomioitu suojelualueita käsittelevässä luvussa 10.8. Arviointiohjelmassa käytettiin erilaisia ilmaisuja liittyen Natura-alueen etäisyydestä hankealueeseen. Yhteysviranomaisen toteaa, että väärinkäsitysten välttämiseksi on toivottavaa käyttää yhteneväistä linjaa ilmaisuissa, kun käsitellään suojelualueita suhteessa hankealueeseen ja siihen liittyviin vaikutuksiin.

Hankkeessa toteutetun liito-oravaselvityksen perusteella hankealueen läntiseltä osa-alueelta Annankorven peltojen eteläpuolelta löydettiin papanoita kolmen puun tyveltä, joista yksi oli kolopuu. Tämä on määritelty liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi. Ohjelmassa on esitetty havaintojen perusteella tehty rajausta ydinreviiristä sekä alue, mikä on lajille soveliaista elinympäristöä ja olisi tarpeen säästää, jotta pieni ydinalue

10.11.2023

säilyisi elinkelpoisena. Määritetty lisääntymis- ja levähdyspaikka on luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n nojalla suojeltu eikä sitä saa hävittää tai heikentää. Kun otetaan huomioon, että hankealueella on paljon liito-oravalle soveltumatonta elinympäristöä sekä hankkeen laajuus ja siitä aiheutuva puuston poisto, on perusteltua jättää liito-oravalle soveltuva elinympäristö kokonaisuudessaan aurinkovoimarakentamisen ulkopuolelle monimuotoisuuden kohdistuvien heikentävien vaikutusten lieventämiseksi.

Pinta- ja pohjavedet

Arviointiohjelmassa vaikutusalueen pinta- ja pohjavesien nykytila esitetään osittain luvussa *10.17 Vesistöt ja pohjavedet* ja osittain Luvussa *11.17 Vaikutus pohjavesiin ja vesistöön*.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa esitetty vesistöjen kuvaus on osin puutteellinen. Arviointiohjelmassa mainitaan, että alueen vedet valuvat Kokemäenjokeen Harjunpäänjoen ja Elvanojan-Annankorvenojan kautta, eikä hankealueen välittömässä läheisyydessä ole tärkeitä pintavesiä. Hankealueen lähimmät järvet, Kullaan Pyhäjärvi, Paulusjärvi ja Palojärvi, on nimetty, mutta vesistövaikutusarvion kannalta tulee esittää myös hankealueen valumavesien purku-uomia ja -vesistöjä, joihin em. järvet eivät kuulu. Haukijärven osalta vaikutukset tulee arvioida.

Harjunpäänjokeen ja Elvanojaan päätyvien valumavesien pääreitit pitää tunnistaa ja nimetä suurimmat lasku-uomat hankealueelta vesistöihin asti. Pääuomat tulee esittää karttaesityksenä, jossa esitetään myös hankkeen osa-alueet. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että VALUE-työkalulla tehdyt valuma-alue-rajaukset eivät ole yhteensopivia ympäristöhallinnon vakiintuneiden tietojärjestelmien kanssa. Harjunpäänjoen valuma-alueen rajaus kuvassa 74 (s. 109) sisältää myös Kullaan Pyhäjärven valuma-alueita (35.144), joten hankealueen valumavesien itäpuolen purkusuunnat jäävät kartalla epäselviksi, koska 3.jakovaiheen valuma-alueita ei ole käytetty. Kuvatekstinä esitetty "*Harjunpäänjoen pääuoman valuma-alue*" on harhaanjohtava, kun kyse on kuvaan rajatusta koko Harjunpäänjoen valuma-alueen osasta.

Arviointiohjelmassa ei ole kuvattu toimenpidealueiden valumavesien purkuvesistöjen, kuten Harjunpäänjoen, nykytilaa. Vaikutuskohteena olevat vesienhoidon mukaiset vesimuodostumat tulee tunnistaa, niiden nykytila kuvata ja arvioida hankkeen vaikutukset niihin. Arviointiohjelmassa todetaan luvussa 11.17, että vaikutusten arvioinnissa huomioidaan Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosina 2022–2027 ja Varsinais-Suomen ja Satakunnan vesienhoidon toimenpideohjelma 2022–2027.

10.11.2023

Hankealue on pääosin tavanomaista talousmetsää ja alueen keskiosassa on Elvan suokokonaisuus, josta valtaosa on ojitettu. Hankealueella poistetaan puusto ja kannot, sekä maastoa tasataan, joten metsätaloustoimenpiteistä ja maanmuokkauksesta seuraa merkittäviä muutoksia alueen valumavesiin ja hydrologiaan. Vesistövaikutusten syntytapoja on lyhyesti kuvattu ohjelmassa, mutta varsinainen vaikutusten arviointisuunnitelma puuttuu. Hankealueen valumavesien pintavesiin aiheuttamia vaikutuksia on käsitelty arviointiohjelmassa puutteellisesti. Varsinaisen rakentamisvaiheen välittömät vesistövaikutukset ovat todennäköisesti paikallisia ja lyhytaikaisia. Toimenpiteiden sijainti, mm. metsän poiston ja aurinkopaneelialueiden sijainnit, tulee esittää karttaesityksenä. Lisäksi toimenpiteiden kesto tulee kuvata. Arviointiohjelmassa ei ole nostettu esiin hankkeen vaikutuksena virtaaman kasvusta aiheutuvaa eroosion lisääntymistä.

Laajoilla avohakkuilla ja maan muokkauksella on todennäköisesti pitkäkestoisia vesistövaikutuksia kiintoaine- ja ravinnekuormituksen kasvaessa. Toimenpiteiden pinta-alojen ja ominaiskuormitusten perusteella on mahdollista arvioida määrällisesti hankkeen aiheuttamaa ravinne- ja kiintoainekuormitusta. Arvio edellyttää hakkuiden ym. toimenpiteiden pinta-alat valumavesien eri purkusuunnilta. Kuormitusarvio tulee tehdä erillisenä valumavesien eri purkusuunnille eli Harjunpäänjokeen ja Elvanojaan. Mikäli hakkuiden ja maanmuokkauksen aiheuttama ravinnelisiä uhkaa vesien ekologisen tilan heikkenemistä esimerkiksi Harjunpäänjoessa, toimenpiteet edellyttävät vesilain mukaisen luvan. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeessa tulee selvittää mahdollinen vesilain mukaisen luvan tarve.

Yhteysviranomaisen toteaa, että on tärkeää esittää arviointiselostuksessa toimenpiteet, joilla ehkäistään pintavesivaikutuksia. Metsähakkuista aiheutuvat pitkäaikaiset muutokset valuntaan ja lisääntyvään kiintoaine- ja ravinnekuormitukseen tulee huomioida. Erityisesti huomiota tulee kiinnittää rakentamisen aikaisten vaikutusten ehkäisyyn ja tarvittaviin toimenpiteisiin. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee myös esittää, millä toimenpiteillä on mahdollista hallita ja käsitellä paneelikentiltä muodostuvia hulevesiä.

Happamat sulfaattimaat

Arviointiohjelmassa on todettu, että happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on hankealueella paikoitellen kohtalaista. Yhteysviranomaisen toteaa, että happamista sulfaattimaista mahdollisesti aiheutuvat vaikutukset pintavesiin tulee arvioida ja esittää haittojen

10.11.2023

ehkäisemiseen tarvittavat toimenpiteet. Happamien sulfaattimaiden esiintyminen tulee selvittää tarkemmin.

Kalatalous

Arviointiohjelmassa ei ole käsitelty hankkeen vaikutuksia kalatalouteen. Hankealueella tehtävien toimenpiteiden seurauksena vapautuva humus ja kiintoaine sekä lisääntynyt ravinne- ja kiintoainekuormitus heikentävät veden laatua ja vaikuttavat mm. kalaston elinmahdollisuuksiin. Vaikutusten voidaan katsoa olevan todennäköisesti pitkäaikaisia, sillä ravinteiden huuhtoutuminen voi jatkua voimakkaasti muokatulta alueelta vuosien ajan.

Harjunpäänjoen kalataloudellinen merkitys on Kokemäenjoen vesistöalueen ja koko Satakunnan osalta poikkeuksellisen suuri, sillä jokeen on vapaa vaellusyhteys merestä, ja jokeen on kehittynyt elinvoimainen merilohi- ja meritaimenkanta. Joen kalastosta on runsaasti aineistoa osoitteessa www.kokemaenjoki.fi

Arviointiselostuksessa tulee esittää olennaisilta osin tiedot ainakin meritaimenen ja merilohen esiintymisestä ja lisääntymistuloksesta joen eri osissa. Myös muusta kalastosta tulee esittää nykytilan kuvaus. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen vaikutuksia Harjunpäänjoen uoman laatuun, erityisesti lohen ja taimenen kutusoraikkoihin, sekä lohen ja taimenen lisääntymistulokseen tulee arvioida.

Maa- ja kallioperä

Arviointiohjelman luvussa 7.5 *Perustaminen* kerrotaan seuraavasti hankealueen maaperästä ja perustuksista: *"Hankealueen maaperästä pääosa on hiekkamoreenia, joka on ennakkoon arvioiden rakennettavuudeltaan hyvää, mutta rakentamisessa on varauduttava mahdollisiin kivikkosiin kohtiin. Myös hiesumaa on hankkeen kannalta suotuisaa rakennusmaata. Alueella sijaitsevat turvemaat ja soistumat ovat hankalia perustusten kannalta."*

Kuitenkin luvussa 10.16 *Maa- ja kallioperä* esitetään, että hiesu- ja savimaita ei ole hankealueella juuri lainkaan. Tämä on ristiriidassa aiemmin esitetyn kuvauksen kanssa. Yhteysviranomaisen toteaa, että hanketta kuvatessa on oleellista keskittyä kyseessä olevaan hankkeeseen sen nimenomaisessa suunnittelusijainnissa.

Arviointiohjelmassa todetaan yleisellä tasolla, että *"Rakentamisvaiheessa toteutetaan maankaivuutöitä, maamassojen siirtoa ja suurten kivien murskaamista siltä osin kuin tiestön tai peilialueiden rakentaminen sitä*

edellyttävät." Arviointiohjelman muissa luvuissa on samankaltaisia suuripiirteisiä kuvauksia maanmuokkaustoimenpiteistä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen maanmuokkaustoimenpiteillä on merkittävä rooli niin arvioinnissa vaikutuksista maa- ja kallioperään, mutta myös mm. vesistövaikutusten arvioinnissa. On tarpeellista esittää, tehdään maanmuokkaustoimenpiteet vain perustettavien paneelien kohdalta, vai myös laajemmin hankealueelta. Hankkeessa on tarpeen eritellä hankkeen eri osien, mm. tiet, sähkönsiirto ja paneelit, edellyttämät maanmuokkaustoimenpiteet. Jos hankkeessa tehdään maamassojen siirtoa, on tarpeen arvioida siirrettävien massojen määrä sekä niiden otto- ja laskupaikat.

Luvussa 3.2 Hankkeen sijainti ja maankäyttötarve todetaan, että maastoa tasataan tarvittavilta osin kaivinkoneilla. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa on tarpeen täsmentää, kuinka laajalle alueelle tullaan tekemään maaston tasausta ja missä laajuudessa.

Ilma ja ilmasto

Arviointiohjelmassa on kuvattu alueen tyypilliset ilmasto-olosuhteet, jotka on esitetty riittävällä tavalla.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutukset paikallisilmastolle ovat pienet, koska laitteistot eivät tuota suuria määriä hukkalämpöä. Metsien poisto voi lisätä tuulisuutta, joka voi aiheuttaa lisääntyneitä tuulituhoja. Arviointiohjelmassa perustellaan, että Ilmatieteen laitoksen asiantuntijoiden mukaan tuulisuus lisääntyy hieman pääosin hankealueella. Yhteysviranomaisen toteaa, että esitetty Ilmatieteen laitoksen asiantuntijoiden kannanotto olisi ollut hyvä esittää kokonaisuudessaan.

Arviointiohjelman luvussa *11.18 Vaikutukset ilmastoon ja hiilinieluihin* esitetään, että hanke edistää keskeisesti ilmastonmuutoksen torjumista, kun se osaltaan lisää uusiutuvan kotimaisen energian käyttöä sähkön tuotannossa. Arviointiohjelmassa toistuu useassa kohdassa väite, että aurinkoenergia korvaa saastuttavia tai fossiilisia energiantuotantomuotoja. Tällainen väite on ongelmallinen, sillä jos selkeää sopimusta tai muuta todistetta syrjäyttämiseksi ei ole, aurinkoenergian ei voida olettaa korvaavan fossiilisia energiamuotoja. Jos hanke vähentää saastuttavampia tuotannon muotoja, ei ole tiedossa, mitä muotoa eli vertailtavaa päästökerrointa, jolla vertailuarviointi voidaan tehdä. Sähkön kysynnän kasvun myötä on myös mahdollista, että sähköntuotantoa vain lisätään eikä tällöin esitettyä fossiilisten energiantuotantotapojen korvaamista tapahdu. Yhteysviranomaisen toteaa, että jos arviointiselostukseen tehdään vertailua eri sähköntuotannon päästökertoimista, tulee

vertailtavana päästökertoimena käyttää tilastokeskuksen tai Fingrid Oyj:n listaamia keskiarvoja toteutuneista sekä ennustetuista sähköntuotannon päästökertoimista.

Hankkeen todetaan vaikuttavan ilmastoon myös metsien hiilinielun muutosten kautta. Alue suunnitellaan metsitettäväksi hankkeen toiminnan loppumisen jälkeen. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että ympäristövaikutusten arvioinnissa tullaan tarkastelemaan hankkeen aiheuttaman metsien pinta-alan vähenemisen vaikutusta myös hiilinielunäkökuilmasta.

Hankkeelle esitetään laadittavaksi hiilitaselaskelma. Yhteysviranomaisen toteaa, että on lähtökohtaisesti hyvä suunnitelma laatia hiilitaselaskelma. Arviointiohjelmassa kuitenkin ehdotetaan, että hiilitasevertailu tehdään hiilinielujen poistuman ja aurinkosähkön tuotannon kesken.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hiilitase tarkoittaa hiilinielun ja poistuman summaa. Tehtäväksi esitetyn vertailun kaltaista ei ole tavoitteenmukaista esittää, sillä vertailukohteet eivät ole aidosti verrattavissa toisiinsa, koska aurinkopaneelit eivät sido tai luovuta hiiltä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen ilmastopäästöjä arvioitaessa on oleellista laskea hankkeesta aiheutuvat päästöt, joita tässä hankkeessa on mm. energiantuotannon mahdollistavien materiaalien elinkaaripäästöt sekä hankealueen raivauksesta aiheutuvat päästöt eli ainakin metsä- ja turvemaiden poistaminen, mikä tarkoittaa hiilivarastojen pysyvää menetystä sekä hiilinielujen vähintään voimaloiden toiminnan ajan jatkuvaa menetystä.

Elinkaarivaikutukset ja kiertotalouden huomiointi

Arviointiohjelman luvussa 7.14 *Materiaalien kierrätys* on todettu, että aurinkopaneelien kierrätettävyyssaste on hyvin korkea, jopa 95 %, ja materiaaleja pystytään hyödyntämään uusissa paneeleissa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää mihin esitetty korkea kierrätysväittäjä perustuu ja millaisia kierrätysmahdollisuuksia paneeleille on Suomessa. Yhteysviranomaisen toteaa lisäksi, että hankkeen jätemäärän ja materiaalien tiedostamiseksi selostuksessa tulee esittää paneelien määrän lisäksi tieto siitä, mitä materiaaleja paneelit sisältävät ja missä suhteessa sekä kierrätyspohjaisten materiaalien osuus. Hankkeen elinkaari on pitkä, joten materiaalitiedot hyödyttävät myös elinkaaren loppupään mahdollisuuksien suunnittelussa.

Yhteisvaikutukset

Arviointiohjelmassa on esitetty lähialueen hankkeet pääosin riittävällä tasolla. Hankealueen lähiympäristöstä tunnistetaan suunniteltu IBV Suomi Oy:n aurinkovoimalahanke, jonka kanssa yhteisvaikutukset esitetään arvioitavaksi.

Arviointiohjelman mukaan hankealueen ympäristössä on suunnitteilla tuulivoimaa, mutta ne ovat suhteellisen kaukana, eikä siten yhteisvaikutuksia ole. Lähinnä sijaitsevaksi tuulivoimahankkeeksi tunnistetaan Porin Peittooseen suunniteltu 12 tuulivoimalan hanke, joka sijaitsee yli 20 km etäisyydellä. Hankealueen kaakkoispuolelle on osoitettu Satakunnan vaihemaakuntakaavassa I tuulivoiman tuotantoalue (tv1), mutta alueella ei esitettyjen tietojen perusteella ole hanketta vireillä.

Arviointiohjelman luvussa *11.26 Yhteisvaikutukset* esitellään hankkeen mahdollisia vaikutuksia elinkeinoihin. Yhteysviranomaisen toteaa, että jos arviointimenettelyssä arvioidaan elinkeinoihin kohdistuvia vaikutuksia, tulee se tehdä erillisenä osiona, ei yhteisvaikutuksien alla.

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty, minkä vaikutustyyppien arvioidaan olevan todennäköisesti merkittäviä yhteisvaikutuksia arvioitaessa. Eri hankkeiden yhteisvaikutusten seudun elinkeinoihin arvioidaan kuitenkin olevan kokonaisuutena myönteistä. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutusten arvioinnin tulokset tulee esitellä perustellusti arviointiselostuksessa. Yhteysviranomaisen toteaa, että arvioitaessa yhteisvaikutuksia viereisen IBV Suomi Oy:n aurinkovoimalahankkeen kanssa, tulee erityistä huomiota kiinnittää vesistöihin, luonnonympäristöön, maisemaan ja ihmisiin kohdistuviin vaikutuksiin. Yhteysviranomaisen toteaa lisäksi, että kun alueelle on suunnitteilla välittömään läheisyyteen kaksi laajaa aurinkovoimalahanketta, on yhteisvaikutusten arvioinnilla suuri merkitys.

Riskit ja poikkeustilanteet

Harjunpään aurinkovoimalahankkeen arviointiohjelman luvussa *11.23 Onnettomuus ja häiriötilanteiden vaikutukset* todetaan, että arviointiselostuksessa kuvataan mahdolliset onnettomuus- ja häiriötilanteet, niiden todennäköisyys ja suuruus. Hankkeella ei todeta olevan suuronnettomuus- tai katastrofiriskejä lisääviä vaikutuksia. Laitteiden tulipaloriskin esitetään olevan hyvin alhainen. Yhteysviranomaisen toteaa, että tulipaloriskiin varautumisessa tulee noudattaa pelastusviranomaisen ohjeistusta.

10.11.2023

Sääilmiöiden, kuten voimakkaiden ukkosmyrskyjen mahdolliset vaikutukset esitetään arvioitavaksi. Tulvariskin osalta todetaan, että hankealueen ollessa verrattain korkealla ja riittävän kaukana Kokemäenjokisuistosta alueella ei ole tulvariskiä.

Arviointiohjelman luvussa 11.23 ei ole mainittu alueella käytettävistä öljyistä ja kemikaaleista. Luvussa 7.12 *Huolto ja puhtaanapito* todetaan, että puhdistukseen ei käytetä kemikaaleja. Kuitenkin luvussa 11.17 *Vaikutus pohjavesiin ja vesistöön* todetaan, että puhdistuksessa ei käytetä ympäristölle haitallisia kemikaaleja. Yhteysviranomainen toteaa, että alueella käytettävät öljyt ja kemikaalit tulee kuvata sekä arvioida niihin liittyvät riskit.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Arviointiohjelmassa on esitelty laajasti ja selkeästi YVA-menettely ja sen vaiheet. Arviointiohjelmassa viitataan lakiin ympäristövaikutusten arviointimenettelystä sekä asetukseen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä. YVA-lain numero on 252/2017 ja YVA-asetuksen 277/2017. Yhteysviranomainen toteaa, että on tärkeää viitata lakiin ja asetukseen oikein.

Hankkeen suunniteltu aikataulu on esitelty luvussa 8.3. Esitetyn aikataulun perusteella arviointiselostus kuulutetaan helmi-maaliskuussa 2024. Yhteysviranomainen muistuttaa, että arviointiselostusvaiheessa on tarkoitus ottaa huomioon arviointiohjelmasta annetut lausunnot, mielipiteet ja yhteysviranomaisen lausunto. Kuitenkin suunnitellun aikataulun mukaan yhteysviranomaisen antaman lausunnon arviointiohjelmasta jälkeen jäisi vain alle kolme kuukautta ennen arviointiselostuksen kuuluttamista. Yhteysviranomainen huomauttaa, että tällä aikataululla ei ole mahdollista ottaa perusteellisesti huomioon arviointiselostuksessa arviointiohjelmasta annettuja lausuntoja, mielipiteitä ja yhteysviranomaisen lausuntoa ja tehdä niissä edellytetyjä selvityksiä, joten esitetty aikataulu on epärealistinen.

Harjunpään aurinkovoimalahankkeessa esitetään pidettäväksi kaksi yleisötilaisuutta, joista ensimmäinen on pidetty 4.10.2023. Toinen yleisötilaisuus suunnitellaan pidettäväksi arviointiselostuksen kuulutusaikana. Yhteysviranomainen pitää yleisötilaisuuksia tärkeänä osana osallistamista. Harjunpään aurinkovoimalahankkeessa esitetään laadittavaksi asukaskysely. Yhteysviranomainen toteaa, että asukaskyselyn laatimisessa ja toteutuksessa tulee huomioida aiemmin tässä lausunnossa esiin tuodut asiat.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

YVA-lain 33 §:n mukaan hankkeesta vastaavan on varmistettava, että sillä on käytettävissään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arviointiohjelman ja -selostuksen laadintaan. Yhteysviranomaisen arvioi arviointiohjelmaa ja -selostusta tarkastaessaan asiantuntemuksen.

Arviointiohjelmassa on esitetty ohjelman laatimiseen osallistuneet henkilöt sekä heidän koulutuksensa ja työkokemuksensa omalla suunnittelualallaan. Yhteysviranomaisen toteaa, että arvioinnin laatijoiden pätevyys tulee esittää kaikille arvioitaville vaikutustyypeille. Esimerkiksi vesistövaikutusten arvioijaa ei ole arviointiohjelmassa esitetty.

Yhteysviranomaisen johtopäätökset arviointiohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta sekä selvitysten yhteensovittamisesta muissa laeissa edellytettyjen selvitysten kanssa

SAJM Holding Oy:n Harjunpään aurinkovoimalahankkeen arviointimenettelyssä käsitellään kahta laajaa hankevaihtoehtoa. Myös sähkönsiirto tulee huomioida vaihtoehdoissa.

Arviointiohjelmassa tunnistetaan hankkeen keskeisiksi vaikutuskokonaisuuksiksi rakentamisvaiheen aiheuttama ympäristön muokkaaminen sekä voimalan rakentamis- ja käyttövaiheiden lisääntyneen alueliikenteen aiheuttamat päästöt ja ympäristövaikutukset. Ympäristön muokkaamisesta aiheutuvat merkittävät ympäristövaikutukset tulee eritellä tarkemmin. Merkittäviä arvioitavia vaikutuksia ovat vähintään vaikutukset luonnonympäristöön, vesistöihin, maaperään, maankäyttöön ja ihmisiin. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon hankkeen kaikki osat.

Hankkeessa on oleellista kiinnittää erityistä huomiota yhteisvaikutuksiin välittömään läheisyyteen suunniteltavan IBV Suomi Oy:n aurinkovoimalahankkeen kanssa. Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee kohdistaa erityistä huomiota mm. vesistöihin, luonnonympäristöön, maisemaan ja ihmisiin kohdistuviin vaikutuksiin.

Hankkeessa tulee kiinnittää huomiota Kaasmäen Natura-alueeseen, jonka suojeluperusteena on mm. liito-oravat. Kaasmäen Natura-alueelle on tehtävä Natura-arvio. Harjunpään aurinkovoimalahanke sijoittuu osittain maakunnallisesti merkittävän ekologisen yhteyden kohdalle ja hankkeessa tulee arvioida vaikutuksia viherkäyttöön. Hankkeen vesistövaikutusten arviointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota hankkeen laajuuden ja vaadittavien maanmuokkaustoimenpiteiden vuoksi.

YVA-menettelyn seuraavassa vaiheessa tehtävässä arviointiselostuksessa tulee ympäristövaikutukset, muut kuvaukset ja arvioinnin kuvaukset esittää

mahdollisimman selkeästi. Selostuksen tulee sisältää YVA-lain 19 §:ssä ja YVA-asetuksen 4 §:ssä edellytetyt tiedot. Selostuksesta tulee löytyä vastaukset myös lausunnoissa ja mielipiteissä esitettyihin keskeisiin kysymyksiin. Selostuksen tulee olla mahdollisimman havainnollinen ja kuvallisen aineiston laadukasta ja monipuolista. Tämä on tärkeää erityisesti toimintojen ja vaikutusten kuvauksessa sekä vaihtoehtovertailussa. Laskennallisten menetelmien ja mallinnusten sekä teknisten yksityiskohtien kuvauksissa tulee pyrkiä yleistajuisuuteen.

Esitettyjen selvitysten laatiminen ja hankkiminen on hankkeesta vastaavan tehtävä. Arvioinnin aikana tulee tarpeen mukaan pitää yhteyttä Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen ja muihin YVA-menettelyssä mukana oleviin asiantuntijaviranomaisiin. Arviointityössä tulee ottaa huomioon, että tarvittaville selvityksille on käytettävissä riittävä ja selvityksen kannalta sovelias aika.

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/satakunta ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/harjunpaanaurinkovoimayva

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 8 000 euroa.

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

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän perustellun päätelmän 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 (223/2022) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2023 2 §.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Kirsi Nieminen ja ratkaissut yksikönpäällikkö Anu Lillunen.

Liitteet

Liite 1. Hankealueen kartta
Liite 2. Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Liite 3. Lausunnot ja mielipiteet

Jakelu

Hankkeesta vastaava

Tiedoksi

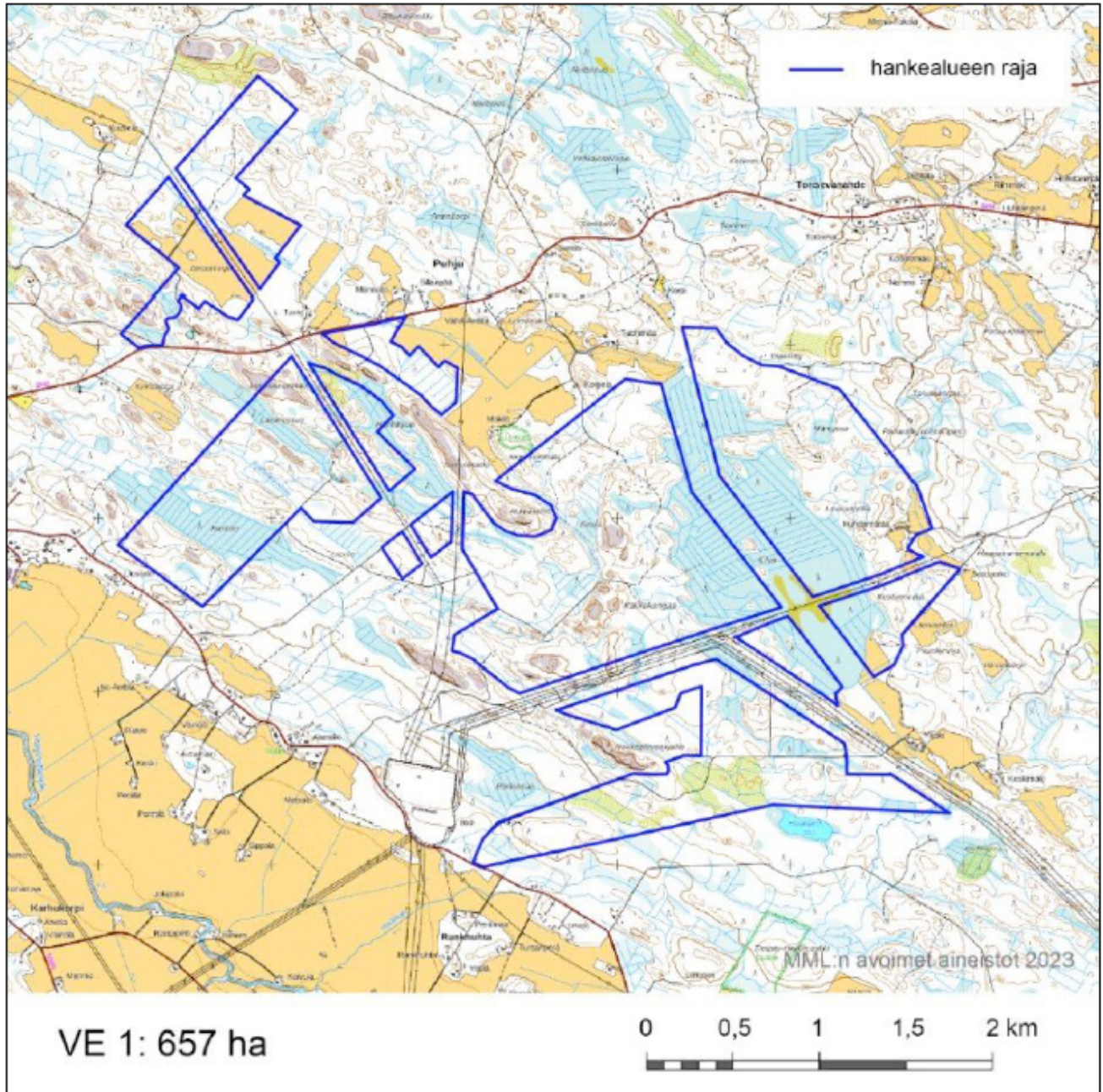
Lausunnon antajat
Mielipiteen esittäjät

Tämä asiakirja VARELY/3487/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument VARELY/3487/2023 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Lillunen Anu 10.11.2023 14:27

Esittelijä Nieminen Kirsi 10.11.2023 14:12

Hankealueen kartta



Lähde: Harjunpään aurinkovoimalahankkeen YVA-ohjelma, kuva 7, s.21

Maksua koskeva muutoksenhaku

Maksuvelvollisella, joka katsoo, että maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, on oikeus vaatia siihen oikaisua Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus). Oikaisuvaatimus on toimitettava ELY-keskukselle kuuden (6) kuukauden kuluessa maksun määräämisestä. Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava oikaisua vaativan nimi, asuinpaikka ja postiosoite, vaatimus maksun muuttamiseksi sekä oikaisuvaatimuksen perustelut.

Oikaisuvaatimus on oikaisuvaatimuksen tekijän ja oikaisuvaatimuksen muun laatijan omakätisesti allekirjoitettava. Jos ainoastaan laatija on allekirjoittanut oikaisuvaatimuksen, siinä on mainittava myös laatijan nimi, asuinpaikka ja postiosoite. Oikaisuvaatimus voidaan toimittaa ELY-keskukseen myös sähköisessä muodossa. Kun sähköisessä asiakirjassa on riittävät tiedot lähettäjistä, sähköistä asiakirjaa ei tarvitse täydentää allekirjoituksella myöskään ns. sähköistä allekirjoitusta tarvita.

Oikaisuvaatimukseen on liitettävä maksun määräämiseen perustuva asiakirja alkuperäisenä tai jäljennöksenä.

Omalla vastuullaan oikaisuvaatimuksen voi lähettää postitse tai lähetin välityksellä. Kirjallinen oikaisuvaatimus on jätettävä postiin tai sähköinen oikaisuvaatimus lähetettävä siten, että se ehtii perille oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen yhteystiedot:

Sähköposti: kirjaamo.varsinais-suomi@ely-keskus.fi
Postiosoite: PL 236, 20101 Turku
Käyntiosoite: Itsenäisyydenaukio 2, 20800 Turku
Valtatie 12, 28100 Pori
Aukioloaika 8.00–16.15

Maksupäätöksen sovelletut oikeusohjeet

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työvoiman- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2023 (223/2022)

Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (13/2003)

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017)

10.11.2023

LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan toimitettiin yhteensä 16 lausuntoa ja 18 yksityishenkilöiden mielipidettä. Lausunnoissa mukana olleita liitteitä ja karttoja ei esitetä tässä, mutta ne on toimitettu hankkeesta vastaavalle. Yksityishenkilöiden mielipiteissä ei esitetä nimiä, yksityiselämään ja/tai tunnistamiseen liittyviä yksityiskohtia eikä kiinteistörekisteritietoja henkilötietojen suojaan liittyvän lainsäädännön perusteella. Mahdolliset arviointiohjelmaa referoivat johdantotekstit tms. on poistettu. Lausunnot ovat seuraavassa aakkosjärjestyksessä. Lausunnot ja mielipiteet alkuperäisessä muodossa ja liitteineen on toimitettu hankkeesta vastaavan käyttöön

Digita

Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta.

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

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

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

- hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja
- tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp - HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa -periaatteen tulisi olla yleisemminkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta.

Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaaminen, vaan vastuu kuuluu häiriöiden aiheuttajalle. Näin ollen tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista.

Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittäväällä suunnittelulla nykyisin ennustaa. Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

10.11.2023

Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitamisessa ei valitettavasti ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt voivat pahimmillaan estää kokonaan antenni-tv signaalin vastaanoton. Erityisesti tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetysaseman lähistölle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv-signaalin eteneminen estyy kokonaan.

Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden roottoreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peitto). Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Viranomaisien tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta ennakkosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv-lähetysasemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv-vastaanottoon. Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digitan velvollisuuksiin ja televisiovastaanoton varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeätä, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Finavia

Varsinais-Suomen ELY-keskus on varannut Finavia Oyj:lle mahdollisuuden lausunnon antamiseen SAJM Holding Oy:n Harjunpään aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta 13.10.2023 mennessä.

Aurinkovoimala on suunniteltu alueelle, joka sijaitsee lähimmillään noin 7,5 km etäisyydellä Porin lentoaseman koillispuolella. Tavoitteena on toteuttaa yksi Suomen/Pohjoismaiden suurimmista aurinkovoimaloista.

YVA-ohjelmassa vertaillaan nollavaihtoehdon lisäksi vaihtoehtoja 657 ha/430 MWp ja 464 ha/300 MWp. Alueen kaakkoispuolelle on suunnitteilla myös toinen aurinkovoimalahanke. YVA-ohjelmassa on todettu, että aurinkovoimalan toteuttamiseen liittyvät uudet voimajohtopylväät sijoitetaan kantaverkossa olemassa olevien pylväiden yhteyteen, eivätkä ne siten aiheuta ylimääräistä estevaikutusta lentoliikenteelle. Finavia muistuttaa, että suuren aurinkovoimalan toteuttaminen lentoaseman läheisyyteen voi aiheuttaa heijastus- ja häikäisyvaikutuksia lentoliikenteelle. Finavialla ei ole toimivaltaa luvittaa aurinkovoimaloita, eikä siten voi myöskään asettaa kriteerejä niiden toteuttamiseksi. Fintraffic Lennoxvarmistus Oy vastaa ilmaliikennepalvelun tuottamisesta Suomessa ja arvioi hankkeiden mahdolliset vaikutukset lentoliikenteelle. Aurinkovoimaloita koskevat tiedustelut voi toimittaa osoitteeseen: kehitys@fintraffic.fi.

Fingrid Oyj

Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät velvoitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käyttövarma ja siirtokyvyltään riittävä.

Kantaverkkoyhtiöllä on sähkömarkkinalaissa määritelty verkon kehittämis- ja liittämisvelvollisuus. Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta vastaan liittää verkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkönkäyttöpaikat ja sähköntuotantolaitokset toiminta-alueellaan.

10.11.2023

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.

Kustakin liittynnästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti.

Energiantuotantohanke ja alue

Alueen suunnittelussa on otettava huomioon Fingridin Olkiluoto 4 (OL4) - ydinvoimalaitosyksikköhankkeen 400 kV ja 110 kV voimajohtohanke Rauman ja Ulvilanvälillä. Lisätietoa voimajohtohankkeesta löytyy

<https://www.fingrid.fi/kantaverkko/rakentaminen/arkisto/olkiluoto-4--voimajohtojen-yvamenettely/>.

Asiassa voi olla vaikutustenarvioinnin ja teknisen yhteensovituksen tarvetta. YVA-ohjelmassa on mainittu hanke sivulla 44.

Aurinkovoima-alueen suunnittelussa pitää turvata mahdollisuudet sähköaseman sekä voimajohtojen käyttöön ja kehittämiseen. Se tarkoittaa sitä, että keskeisen sähköaseman ja sen voimajohtojen ympäristöä ei ole järkevää suunnitella liian tiiviiksi ympäröimällä niitä uusilla rakenteilla ja rakentamisella.

Vaikka alueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon laajempi tilavaraus sähköaseman sekä voimajohtojen kehittämiseen, tuomme taustaksi esille tekniset minimivaatimukset aurinkovoimaloiden sijoitukseen. Niistä ilmenee mm. se, että aurinkovoimalat tulee sijoittaa johtoaukean ulkopuolelle (ks. infolaatikko). Sähköaseman läheisyydessä on otettava huomioon myös mahdolliset vaarajännitekysymykset. Fingrid määrittelee etäisyys- ja suojausvaatimukset tapauskohtaisesti vaarajännitearvioiden perusteella.

Voimajohtoalueella tai sen läheisyydessä tapahtuva toiminta ei saa olla ristiriidassa ympäristön sähköturvallisuuden kanssa eikä se saa aiheuttaa vaaraa voimajohdon käytölle ja kunnossa pysymiselle. Voimajohtoalueelle ei voida sijoittaa rakennuksia tai rakennelmia ilman erityistä lupaa. Em. rakenteet tai laitteet eivät pääsääntöisesti saa olla yli kaksi metriä korkeita. Rakennusrajoitusalue koskee maanpäällisiä ja maanalaisia rakennuksia.

Aurinkovoimaloiden suunnittelu lähellä sähköasemaa ja voimajohtoja sekä muu tekninen yhteensovitus tulee tehdä Fingridin kanssa. Pyydämme hankkeesta vastaavaa olemaan yhteyksissä Fingridiin hyvissä ajoin. Kyseessä on muutoinkin suuren kokoluokan aurinkovoimahanke, mikä edellyttää tiivistä ja hyvää yhteistyötä Fingridin kanssa liittynnän suunnittelussa.

Mitä pitää ottaa huomioon aurinkovoimaloiden sijoituksessa?

Viat kantaverkossa saattavat johtaa laajoihin suurhäiriöihin, joiden seuraukset ovat arvaamattomat. Tämän vuoksi käyttövarmuus sähkönsiirrossa on yhteiskunnan kannalta elintärkeä. Kantaverkon käyttövarmuuden ja kunnossapitotoiminnan varmistamiseksi aurinkovoimaloiden sijoittamisessa kantaverkkoon kuuluvien voimajohtojen ympäristöön on otettava huomioon muun muassa seuraavaa:

- voimajohdon kunnossapito ja tarkastukset edellyttävät esteetöntä kulkua johtoaukealla jalan sekä ajoneuvoilla ja työkoneilla
- johtoaukealle on asennettu voimajohdon maadoitusjohtimia, joita ei tule vahingoittaa ja joiden kunnossapito ei saa estyä
- voimajohdon maadoituspotentiaali saattaa aiheuttaa erityisiä suojaustarpeita alueelle sijoitettaville sähköjärjestelmille

10.11.2023

- johtoaukealle sijoittuvat toiminnot eivät saa estää tai hankaloittaa voimajohtorakenteiden, kuten pylväiden, harusten tai johtimien, uusimista tai kunnossapitoa
- voimajohdon ukkosjohtimiin kertyvä lumi tai jää sekä huurrekuormien pudotukset saattavat aiheuttaa vaaraa johtoaukealla oleville rakenteille
- voimajohtoalueen kasvustonkäsittely, kuten johtoaukean raivaus ja reunavyöhykepuiden käsittely, on voitava toteuttaa ilman, että johtoalueelle sijoitettu rakenne on rajoittava tai vaarantava tekijä
- johtoaukealle sijoittuvien rakenteiden korkeutta on rajoitettu vaihtosähköilmajohtoja koskevissa standardeissa ja määräyksissä
- mahdolliset uudet voimajohdot on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti sijoitettava ensisijaisesti olemassa olevien voimajohtojen paikalle tai vierelle, joten voimajohtojen ympäristöön voi kohdistua tämän mukaisia jatkosuunnittelutarpeita.

Edellä mainitusta syistä aurinkovoimalat on sijoitettava kantaverkon voimajohtojen johtoaukeiden ulkopuolelle. Aurinkovoimalan sijoittamisessa on huomioitava tarvittaessa voimajohdon rakennusrajoitusalue sekä maadoituspotentiaalista aiheutuva vaarajännitealue. Ennen johtoalueella tai sen läheisyydessä tapahtuvan työskentelyn aloittamista on ehdottomasti pyydettävä työskentelyohjeet voimajohdon omistajalta. Aurinkovoimalan omistaja on vastuussa kaikista niistä vahingoista, joita voimajohdolle tai sähkön siirrolle saattaa aiheutua aurinkovoimalan rakentamisen tai sen käytön seurauksena. Mikäli voimajohdon rakennemuutosten tai johtohankkeiden takia tarvitsemme johtoalueen kokonaan käyttöömmä, on aurinkovoimalan sijoittumisesta johtoalueelle sovittava voimajohdon omistajan kanssa uudelleen. Mahdollinen aurinkovoimalan siirtäminen tapahtuu sen omistajan kustannuksella

Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Risteämä voi olla esimerkiksi tie, katu, maanmuokkaustoimenpide, rakennelma tai rakennus, joka sijoittuu voimajohdon läheisyyteen. Risteämälausunto tulee pyytää, vaikka suunnitelma olisi osoitettu kaavassa. Risteämälausunnossa esitetään annettua kaavalausuntoa yksityiskohtaisemmin ne seikat ja turvallisuusnäkökohdat, jotka hankkeen suunnittelijan ja toteuttajan on voimajohdon kannalta otettava huomioon. Pyydämme toimittamaan lausuntopyyntön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/kantaverkko/maankayttoja-ymparisto/luvat-ja-lausunnot tai tarvittaessa sähköpostilla risteamalausunnot@fingrid.fi.

Tässä YVA- ja kaavalausunnossa ei oteta kantaa tarkemmin kantaa materiaaleissa oleviin teknisiin ratkaisuihin ja voimajohtojen yhteensovittamisen tarpeisiin. Fingridin voimajohdot ovat maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 22 § tarkoittamia voimajohtoja. Tämä lausunto koskee Fingrid Oyj:n voimajohtoja. Pyydämme lähettämään meille tietoa kaavan etenemisestä.

Ilmatieteen laitos

Sivulla 36 lukee: "Kanadassa tehdyn selvityksen mukaan lumi heikensi maahan asennetun aurinkoenergiajärjestelmän tuotantotehoa vuodessa noin 1–3 % (Andrews ym. 2013)". Andrews ym. puuttuu lähteistä (luku 14, sivu 150 eteenpäin).

Luvuissa 11.18 ja 11.19 käsitellään aurinkovoimalan vaikutuksia toisaalta ilmastoon ja hiilinieluihin (11.18) ja toisaalta paikallisilmastoon (11.19). Näissä ilmenee hieman päällekkäisyyksiä ja toistoja. Esimerkiksi luvussa 11.18 mainitut paahteiset olosuhteet toistuvat luvussa 11.19. Mielestäni tässä voisi tarkemmin pohtia, mitkä asiat kuuluvat tietyn otsikon alle ja sitä kautta selkeyttää viestintää ja asian ymmärrettävyyttä.

Luonnonvarakeskus, Luke

10.11.2023

Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslaissa (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin.

Hankealueelle on suunniteltu ja toteutettu pesimälinnustoselvitys ja metsojen soidinalueselvitys. Hankealue ei sijoitu tunnetuille susireviireille, mutta alueen läheisyydessä on havaittu sutta ja ilvestä (luonnonvaratieto.luke.fi). Linnustokartoitusten osalta Luke huomauttaa, että kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Tällöin tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen. Luontoselvityksissä ei tulisi jättää kartoittamatta tavanomaisia metsäkohteita, jotta kokonaiskuva alueen linnustosta, kuten metsäkanalinnuista, ei jäisi erityiskohteiden varaan.

Ohjelman mukaan hankealue sijoittuu viherkäytävälle ja alueelle tullaan jättämään kulkukaistoja, joiden kautta eläimet pääsevät liikkumaan hankealueen läpi.

Hankealue on kokonaisuudessaan laaja alue, jossa tilaa ja siten eläinten liikkumista rajataan. Ohjelmassa tuodaan esille, että metsiä raivataan, maata tasataan ja aidataan. Aurinkovoimamat lisäävät siten alueen pirstoutuneisuutta. Luke huomauttaa, että muutokset ovat pitkäaikaisia, mikäli aurinkovoimala toimii ohjelmassa mainitut 40–60 vuotta.

Rakentamisvaiheessa syntyy myös mahdollisesti monenlaista häiriötä. Elinympäristössä tapahtuvien muutosten lisäksi tulevassa selostuksessa tulee huomioida myös tämä rakennusajan aiheuttama häiriö ja huoltoteiden käytöstä aiheutuva häiriö myös rakennusvaiheen jälkeen. Aurinkovoimaloiden vaikutuksia eläimistöön ei vielä tunneta hyvin, mutta voimaloilla saattaa olla joillekin lajeille muitakin vaikutuksia kuin elinympäristön menetys tai heikentyminen.

Lausunnon tiivistelmä

Hankealueelle on tehty pesimälinnustoselvitykset ja soidinaluekartoitukset. Hankealue on laaja alue, jossa tilaa ja siten eläinten liikkumista rajataan aidoin. Näiden elinympäristössä tapahtuvien muutosten lisäksi tulevassa selostuksessa tulee huomioida rakennusajan aiheuttama häiriö ja huoltoteiden käytöstä aiheutuva häiriö myös rakennusvaiheen jälkeen. Aurinkovoimaloiden vaikutuksia eläimistöön ei vielä tunneta hyvin, mutta voimaloilla saattaa olla joillekin lajeille muitakin vaikutuksia kuin elinympäristön menetys tai heikentyminen.

MTK-Satakunta ja MTK-metsänomistajat

Nähtävillä olo ja tiedottaminen

YVA-aineisto on mielestämme ollut riittävän ajan nähtävillä vaikutusalueen kunnassa. Tämän lisäksi aineisto on ollut nähtävissä internetissä. Palautetta on voinut antaa kirjallisesti tai sähköpostitse yhteysviranomaiselle. Hankkeesta on järjestetty yleisötilaisuus, tilaisuuteen on ollut mahdollista osallistua joko paikan päällä tai etäyhteyden välityksellä. Maakuntalehdessä oli sekä ennen yleisötilaisuutta että sen jälkeen kirjoituksia aiheesta, mikä herätti asianosaisia huomaamaan hankkeen ja sen nähtävillä olon.

Huomiot YVA-selostuksen sisällöstä

YVA-selostus on perusteellisesti ja selkeästi laadittu. Hankkeen vaikutukset on tarkasteltu YVA-lain edellyttämällä tavalla. MTK-Satakunta ja MTK-metsänomistajat kuitenkin huomauttavat, ettei hajautetun aurinkovoiman teolliselle tuotannolle ole lausunnon allekirjoitushetkellä olemassa tosiasiallisesti minkäänlaista kansallista sääntelyä. Näin ollen hankkeen voi toteuttaa sen vaikutukset ympäristöön, ihmisiin ja erilaiseen maankäyttöön hyvin pintapuolisesti huomioiden.

Allekirjoittaneet tahot ehdottavat, että hankekehittäjät veloitetaan osallistumaan aktiivisesti aurinkovoimatuotannon reunaehto- ja laatimiseen osana Ympäristöministeriön kehitysprojektia.

10.11.2023

Yhtenä tulokulmana tulee olla aurinkovoimarakentamisen ohjaaminen lähtökohtaisesti valmiiksi puuttomille alueille.

Harjunpään aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointiprosessissa on arvioitu kolme vaihtoehtoista toteutustapaa:

VE0: hanketta ei toteuteta

VE1: kokonaispinta-ala 657 ha ja teho 430 MWp

VE2: kokonaispinta-ala 464 ha ja teho 300 MWp

MTK-Satakunta ja MTK-metsänomistajat pitävät tärkeänä Suomen energiahuollon uusiutumiskykyä vähähiilisemmäksi ja energiaomavaraisuuden lisääntymistä. Siksi Harjunpään hanke kannattaa toteuttaa joko VE1 tai VE2 mukaisena. Tuemme hankkeen toteutusta myös siksi, että alueen maanomistajat suhtautuvat hankkeeseen myönteisesti ja ovat allekirjoittaneet alueen maanvuokrasopimukset. Maanvuokrasopimukset tehdään vain maanomistajien vapaaehtoisuuden pohjalta.

Allekirjoittaneet tahot kannattavat hankkeen toteutusta. Toteutuksessa on kuitenkin huomioitava, etteivät maaseudun elinkeinojen toimintaedellytykset heikkene energiakenttien ja linjojen rakentamisen seurauksena.

Suunnittelualue on valtaosin talousmetsää. Koska aurinkovoimatuotannossa paneeleihin ei saa kohdistua lainkaan varjoa, hakataan alueen puusto hankkeen toiminta-ajaksi pois. Tämä aiheuttaa pysyväisluonteista metsäkatoa ja merkittäviä haasteita mm. Suomelle EU:n hiilinieluvaatimusten täyttämiseksi (Lulucf).

YVA-prosessissa tulee tuoda esille mahdolliset hanketoimijoiden kompensatiomenetelmät, kuten metsittäminen hankealueen ulkopuolella.

YVA-arviointiohjelmassa vähätellään tarpeettomasti hankkeen vaikutuksia alueen ympäristöön, esim. s. 18 "...aurinkovoimaloiden merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät suuren pinta-alarapeen lisäksi mahdollisesti rakennettaviin suurjännitejohtoihin". Sivulla 134 todetaan: "Hanke vaikuttaa ilmastoon myös metsien hiilinielun muutosten kautta, kun hankkeen vaatima pinta-ala raivataan metsästä. Tällöin paikallinen metsän potentiaali toimia hiilinieluna vähenee." Tämä ei pidä paikkaansa, koska avohakatusta kivennäismaasta tulee hiilipäästö. Alue muuttuu uudelleen hiilinieluksi vasta 10 - 20 vuotta alueen metsittämisen jälkeen. Metsittäminen toteutuu Harjunpään aurinkovoimalahankkeen kohdalla vasta useiden vuosikymmenien päästä. Avohakattu turvemaa on kivennäismaatakin voimakkaampi maaperän hiilipäästö. Samoin vähätellään Harjunpään yksittäisen hankkeen kokoa Suomen puuntuotantoon soveltuvan metsämaan pinta-alaan.

Edellä mainitut virheet hiilinielun osalta tulee korjata raportissa.

Kompensaatioksi toimijat tulee velvoittaa metsittämään tuotantoalue tuotantoajan ja vuokrakauden päätyessä.

Arviointiohjelmassa tulee tuoda esille hankkeiden yhteisvaikutukset paitsi läheisen IBV Suomi Oy:n hankkeen, myös Sun 1, Sun 2 ja Sun 3 -hankkeiden kokonaisvaikutukset vähintään Satakunnan metsämaahan, sekä kumulatiiviseen hiilivaraston muutokseen ja metsien hiilinieluun hankkeiden koko toiminta-ajalle.

Hankealueen puuston poiston lisäksi kannot poistetaan ja alueen maasto tasataan. Erityisesti Elvan suokokonaisuuden osalla tultaneen tarvitsemaan kuivatusta eli vesitalouden järjestelyjä haihduttavan ja siten pohjaveden pintaa alempana pitävän puuston poistamisen myötä. Mahdollisten ojitusten aiheuttamat vesistö-päästöt tulee hallita hankealueen sisällä. Vesien tilan seurannassa vesien kemiallisen ja biologisen tilan muutokset tulee kirjata aurinkovoimalahankkeen vaikutuksiksi, ja selkeästi erilleen muusta alueen maankäytöstä.

10.11.2023

Toimijat tulee velvoittaa edellä mainittuihin vesiensuojeluratkaisuihin kaikissa hankkeen toteutumiseen johtavissa vaihtoehtoissa.

Aurinkovoimahankkeen ympäristöalueiden taimikkotuhojen lisääntymiselle on havaittavissa riskejä. Taimikkotuhot haastavat metsien uudistamista ja vaikuttavat näin negatiivisesti hiilinielujen syntyyn ja elinkeinon harjoittamiseen. Hankkeen vaikutuksia ympäröivään metsätalouteen on näiltä osin sivuutettu. Hirvieläimiin liittyvien vaikutusten riittäväksi huomioimiseksi on mainittu kulkureitit. Hirvieläinten osalta liikenneonnettomuuksiin liittyvien riskien lisäksi tulee taimikkotuhovaikutukset huomioida.

Materiaalien kierrätettävyys on huomioitu hyvin. MTK-Satakunta ja MTK-metsänomistajat esittävät, että mahdollisesti maahan jätettävien perustusten osalta noudatetaan erityistä avoimuutta niiden mahdollisista vaikutuksista huomioiden hankkeen jälkeinen ennallistaminen. Perustusten kokonaan poistamisen erityisen syyn vaatimukseksi tulee riittää maanomistajan tarpeet ilman erityisiä lisäselvityksiä.

Tällä hetkellä maanomistajat kokevat, että he eivät saa oikeudenmukaista korvausta yhteiskunnan ja voimansiirtoliiketoiminnan hyväksi tekemistään uhrauksista ja linjoista aiheutuvasta jatkuvasta haitasta. Lisäksi siirtolinjojen sijoittamisesta samoihin johtoaukeisiin aiheutuu usein yksittäisen maanomistajan kannalta hankala kerrannaisvaikutus, vaikka toimintaperiaate onkin maankäytöllisesti järkevä. Erityisen hankala tilanne on voimalaitosten ja muuntamoiden läheisyydessä. Haittojen osalta on pyrittävä uusiin, maanomistajan kannalta oikeudenmukaisempiin korvauskäytäntöihin.

Ympäristö- ja maankäyttövaikutusten minimoiseksi tuotantoalueen siirtolinja Fingrid Oyj sähköasemalle tulee toteuttaa lähtökohtaisesti yhdellä 400 kV noin 500 m maakaapelilla.

Hankealue on pääasiassa maa- ja metsätalouden käytössä. Vaikutukset elinkeinolle ulottuvat koko aurinkovoimalan elinkaaren ajalle. MTK-Satakunta pitää tärkeänä, että mikäli hanke toteutuu, tehdään hankkeessa aktiivisesti töitä erilaisten maa- ja metsätaloutta hyödyntävien rinnakkaisten liiketoimintamahdollisuuksien toteuttamiseksi. Sekä hankkeen suunnittelun että mahdollisen toteuttamisen ja toiminnan aikana pidämme erittäin tärkeänä alueen elinkeinonharjoittajiin kohdistuvien vaikutusten seurantaa sekä mahdollisiin haittoihin liittyvää puuttumista.

Metsähallitus

Alueella on pääosin tavanomaista talousmetsää hakkuineen ja taimikoineen sekä eri-ikäisine kangasmetsineen. Alueen keskiosassa on varsin laaja Elvan suokokonaisuus, josta valtaosa on ojitettu. Alueelle ei ole varsinaisia kosteikkoja tai vesistöjä. Maaston topografia on vaihtelevaa kalliimuodostumien sekä alavien soiden vuoksi. Kulttuurielinympäristöjä edustavat itälaidan pienialaiset pellot.

Alueen kaavoitus

Satakunnan vaihemaakuntakaava 2 on osoittanut suunnittelualueelle merkittävän maa-ainesten ottoalueen (turvetuotantoalue), mutta joka kattaa vain murto-osan suunnittelualueesta. Sun-yhtiöiden ja IBV Suomi Oy:n aurinkovoimalahankkeiden Kaasmarkun aurinkovoimalan osayleiskaava on tullut vireille 15.3.2023. YVA-ohjelman mukaan hankkeen osana käynnistetään YVA-prosessin rinnalla etenevä osayleiskaavaprosessi kesällä 2023. Hankealueen kaavoituksen kannalta erityisen merkittävässä asemassa on hankealueen kaakkoispuolelle sijoittuva vireillä oleva Kaasmarkun aurinkovoimalan osayleiskaava, jonka kanssa kaavoitettava alue tulee jakamaan yhteistä rajaa noin 500 m matkalta.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Alueen kaakkoispuolelle on suunnitteilla IBV Suomi Oy:n, pinta-alaltaan noin 330 ha aurinkovoimala. Hankealueelle suunnitellun aurinkovoimalan arvioitu verkkoon liitettävä kapasiteetti on 250 MWac. Voimala on tarkoitus liittää samaan Fingrid Oyj:n sähköasemaan kuin arvioitava hanke. Lisäksi Sun 2

10.11.2023

Oy suunnittelee aurinkovoimalaa Satakunnan Huittisiin Maurialan, Metsämäen, Mommolan ja Perkolanmäen alueille. Hankealueelle suunnitellaan enintään 760 hehtaarin aurinkovoimala-alueita, joka tuottaa noin 225-550 GWh sähköä vuodessa. Lisäksi Pohjan Voiman Santakankaan Tuulipuisto Oy suunnittelee tuuli- ja aurinkovoimapuistoa Satakuntaan pääosin Siikaisten kunnan alueelle ja osittain Kankaanpään kunnan alueelle. Hankealueelle suunnitellaan enintään 7 tuulivoimalaa, joiden kokonaisteho on 42 - 70 MW, tuulivoimapuisto on laajuudeltaan noin 909 ha. Tuulivoimapuiston yhteyteen, sen itäpuolelle, suunnitellaan aurinkovoimapuistoa, joka koostuu kolmesta erillisestä tuotantoalueesta. Erillisten aurinkovoima-alueiden kokonaislaajuus on noin 444 ha. Hankealueen kokonaislaajuus on noin 1353 ha.

Aurinkovoimalan elinkaari:

Hanketoimijan mukaan aurinkovoimaloiden tekninen käyttöikä on noin 40–45 vuotta, mutta kylmissä olosuhteissa niiden käyttöikä voi olla jopa pidempi. Perustukset ja telineet mitoitetaan 50 vuoden käyttöiän mukaisesti. Sähköaseman normaali käyttöikä on noin 50–60 vuotta ja muuntajilla noin 40 vuotta. Taajuusmuuttajien käyttöikä on n 15–30 vuotta, jonka jälkeen niitä todennäköisesti uusitaan. Käyttöikään vaikuttaa huomattavasti laitteiston jäähtyvyys/lämpötila. Teräsputkipylväillä olevan voimajohdon ikä on noin 60–80 vuotta. Johdon ikään vaikuttaa ilman ja ilmastoinnin ominaisuudet, kuten alueen tuulisuus, jäätävyys sekä ilman saasteet.

Rakentamisvaihe

Tiestön, sähköaseman ja paneelikenttien perustusten rakentaminen vaikuttavat alueen maaperään. Rakentamisvaiheessa toteutetaan maankaivuutöitä, maamassojen siirtoa ja suurten kivien murskaamista siltä osin kuin tiestön tai paneelialueiden rakentaminen sitä edellyttävät. Hankkeeseen ei rakentamisvaiheessa liity purkujätteen tai haitallisten maamassojen käsittelyä. Aurinkovoimalan rakentamisen aikana tarvitaan lisäksi väliaikaista varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueita, jotka sijoitetaan hankealueelle sekä ulkopuolelle mahdollinen väliavarastointipaikka. Aurinkovoimalan rakentamiseksi hankealueen arvopuusto hakataan. Kannot poistetaan ja maastoa tasataan tarvittavilta osin kaivinkoneilla niin, että paneelit pystytään asentamaan. Paneelikenttien väliin jätetään 10–20 m levyiset huolto- ja kulkuväylät, jotka muun muassa mahdollistavat eläinten liikkumisen. Kulkuväylät noudattavat maaston muotoja ja paneelien asettelua. Alueiden sisäiset väylät suunnitellaan paneelikenttien suunnittelun yhteydessä. Alueet aidataan turvallisuussyistä niin, että eläimet tai ihmiset eivät pääse peilialueille tai invertteri- ja sähköasemille.

Käyttö ja huolto

Aurinkovoimaloiden tuotantoa ja kuntoa seurataan automaattisesti järjestelmällä, joka kerää tietoa ja valvoo aurinkovoimalan toimintaa jatkuvasti. Lisäksi voimalalla käydään tekemässä vuosittain taajuusmuuttajien huoltoja ja puhaltimien tarkastukset. Muuntajien visuaalinen kuntotarkastus tehdään samalla kun taajuusmuuttajat tarkastetaan. Aurinkopaneelit itsessään eivät tarvitse varsinaista huoltoa, mutta niille tehdään tarvittaessa paneelien puhdistukset. Puhdistukseen ei käytetä kemikaaleja. Lisäksi paneelialueilla täytyy suorittaa vesakon poistoa. Vesakon poisto tehdään mekaanisesti, ei myrkyttämällä. Aurinkopaneelin sähköisiä liitoksia tarkkaillaan myös lämpökameralla. Pöly ja hiekka eivät ole Suomen olosuhteissa aurinkopaneelien kohdalla ongelma, mutta siitepöly sen sijaan voi vaatia pesutoimenpiteitä osana paneelien kunnossapitoa. Kesällä paneelialueilla voi kasvaa matalaa kasvillisuutta ja myös esimerkiksi lampaiden laiduntaminen alueella on mahdollista.

Purkaminen

Aurinkovoimalan purkuprosessi on vastaava kuin rakentaminen. Voimajohdon purussa kaikki pylväät ja johdinmetallit ovat 100-prosenttisesti kierrätettävissä. Paikallaan valettavat perustukset piikataan noin 300 mm maanpinnan alapuolelle ja jätetään maahan, mikäli ei ole erityistä syytä poistaa niitä. Maahan asennetut kaapelit poistetaan käytön loputtua maasta ja kierrätetään (metalli ja muovi/pex). Sähköaseman komponentteja voidaan vielä uudelleen käyttää tai laittaa kierrätykseen. Tiestö jää

paikalleen palvelemaan muun muassa metsätalouskäyttöä, ellei maanomistajien kanssa ole sovittu muuta.

Ympäristövaikutusten arviointi

Ulvilaan rakennettavan aurinkovoimalan ympäristövaikutusten arviointityön osana on tehty ja tehdään seuraavat selvitykset tukemaan olemassa olevaa aineistoa:

- Arkeologinen inventointiselvitys
- Kasvillisuus selvitys
- Lepakkoselvitys
- Liito-oravaselvitys
- Pesimälinnustoselvitys
- Viitasammakkoselvitys
- Metsojen soidinalueselvitys
- Sähkönsiirron rakenteet, Havainne- ja maastokuvat
- Kaavoitustilanne, Vaikutusalueet, Selvitys hankkeen suhteesta kaavoihin
- Selvitys hankkeen kulttuuriympäristöön
- Sähkömagneettisten kenttien arviointi
- Kasvihuonekaasuvaikutukset ja Vaikutukset paikallisilmastoon
- Vaikutukset paikalliseen ilmanlaatuun
- Asukaskysely

Ympäristövaikutusten arvioinnissa hyödynnetään IMPERIA-hankkeessa kehitettyä vaikutusten merkittävyyden arviointimenetelmää eli ARVI-lähestymistapaa Laissa 252/2017 ympäristövaikutusten arviointimenettelystä tarkoitetaan ympäristövaikutuksella hankkeen aiheuttamia välittömiä ja välillisiä ympäristövaikutuksia:

- väestöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen
- maahan, maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen sekä eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen
- yhdyskuntarakenteeseen, aineelliseen omaisuuteen, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön
- luonnonvarojen hyödyntämiseen sekä
- näiden tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

Hankkeen YVA-ohjelmassa tunnistettiin mm. seuraavia mahdollisia vaikutuksia:

- Tiestön, sähköaseman ja peilikenttien perustusten rakentaminen vaikuttavat alueen maaperän tilaan, mutta vaikutuksia on kuvattu hyvin yleisellä tasolla.
- Hanke tulee muutamaa maisemaa paikallisesti, mutta itse paneelit näkyvät vain hyvin rajatulle alueelle, koska ne asennetaan suhteellisen matalalle, eikä alueella ole kovin korkeita mäkiä, joiden päälle paneeleja asennettaisiin.
- Hankkeen toteutuminen lisää muun muassa rakennusvaiheen aikaista liikennettä alueella.

10.11.2023

- Hanke aiheuttaa meluvaikutuksia erityisesti rakennusvaiheessa. Käytön aikana meluvaikutukset ovat lähtöisin pääasiassa liikenteestä alueella ja inverttereistä, sekä maaston raivauksesta.
- Aurinkopaneelien pinta heijastaa jonkin verran valoa.
- Vaikutukset lähialueen Natura- ja suojelualueisiin arvioidaan selostuksessa.
- Kasvillisuuden osalta alueelta on löydetty arvokkaita kohteita ja hakkuiden on todetaan vähentävän eliöiden elintilaa sekä vaikuttavan niiden liikkumiseen.
- Aurinkopaneelientät aidataan, mikä vaikeuttaa kulkuyhteyksiä paneelientätien kohdalta. Hankealueelta pohjoiseen on viheryhteys kaakkoon ja luoteeseen laajempaan viherkäytävään.
- Puuston poistaminen vaikuttaa alueen pintavesien kiertoon, koska puut ottavat maasta juuriensa kautta paljon vettä ja myös haihduttavat sitä. Hakkuiden jälkeen vesi jää maaperään ja lisännee virtausta ojastoissa.
- Rakennusvaiheessa aiheutetaan kuitenkin samalla hiilijalanjälkeä. Hanke vaikuttaa ilmastoon myös metsien hiilinielun muutosten kautta, kun hankkeen vaatima pinta-ala raivataan metsästä.
- Aurinkovoimala aiheuttaa maankäytön muutosten takia metsän hiilivaraston ja hiilinielujen menetyksiä ja vaikutuksia on myös maaperän hiilen määriin.

Metsähallituksen rooli alueella

Metsähallituksen hallinnassa ja hoidossa lähialueilla luonnonsuojelutarkoitusta ja metsätaloutta varten ovat seuraavat alueet: - Kaasmarkunmäki, luonnonsuojeluohjelma-alue (886-891-1-1), 14 ha, Natura 2000- alue (FI0200143, SAC), suojeluperusteena boreaalinen luonnon metsä ja liito-orava - Palojärvenmaa, Metsätalous (886-403-22-2), 443 ha Metsähallituksen hallinnoimat Valtion suojeluun varatut alueet voi ladata paikkatietoaineistona SYKE:n avoimesta latauspalvelusta, josta aineisto löytyy nimellä "Valtion muut suojelualueet":

[https://www.syke.fi/fi/FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot/Ladattavat_paikkatietoaineistot/Ladattavat_paikkatietoaineistot\(50946\)#L](https://www.syke.fi/fi/FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot/Ladattavat_paikkatietoaineistot/Ladattavat_paikkatietoaineistot(50946)#L) .

Metsähallituksen Luontopalveluiden julkisiin hallintotehtäviin kuuluu luonnonsuojelulain (9/2023, LSL) säädöksiin perustuvia viranomaistehtäviä (mm. LSL 50, 51, 56 §) sekä luonnonsuojelualueverkoston hoito, käyttö ja hallinta ml. LSL:n 35 §:n mukaiset hallintotehtävät. Luontopalvelut hallinnoi sekä hoitaa ja käyttää Suomen valtion omistamia luonnonsuojelualueita sekä luonnonsuojeluun varattuja alueita, lisäksi tehtäväksi on annettu myös kulttuuriomaisuuden vaaliminen (Laki Metsähallituksesta 234/2016).

Metsähallituksen lausunto

Metsähallitus suhtautuu lähtökohtaisesti myönteisesti vihreään siirtymän mukaiseen uusiutuvan energian lisäämiseen, vaikka aurinkovoimahankkeiden vaikutuksista luonnon monimuotoisuuteen ja ekosysteemipalveluihin on rajoitetusti tietoa saatavilla. Kansainvälisissä tutkimuksissa on kuvattu aurinkovoiman kehittämiseen liittyviä hankkeita, joissa luonnon monimuotoisuutta on pystytty jopa lisäämään verrattuna alueen entiseen käyttöön esim. maatalousmaana. Uusiutuvan energiatarpeen osalta tarvittaisiin kuitenkin kansallisen tason tavoitteenasetantaa.

Suuria maapinta-aloja kattavien aurinkovoimahankkeiden osalta ei Suomessa ole olemassa yhtenäistä valtakunnallista ohjeistoa. Esitetty ratkaisu poikkeaa Satakunnan maakuntakaavasta: aluetta ei ole osoitettu aurinkovoiman tuotantoalueeksi. Suomi ja Metsähallitus on sitoutunut osana kansainvälisiä ja EU-tason biodiversiteettitavoitteita luontokadon pysäyttämiseen ja elinympäristöiden tilan parantamiseen. Esimerkiksi yhtenä toimenpiteenä luonnonsuojelualueverkostoa tulee kasvattaa 30 % vuoteen 2030 mennessä. Kansallinen luonnon monimuotoisuus - strategia ja toimintaohjelma vuoteen 2035 näiden tavoitteiden toimeenpanon osalta on parhaillaan viimeistelyssä. Maakunnilla on mahdollisuus tehdä alueellisia biodiversiteettitoimintaohjelmia, joissa voidaan tehdä

10.11.2023

kokonaistarkastelua ja tavoitteenasetantaa sekä siten sovittaa eri maankäytön tavoitteet paremmin yhteen. Tästä on esimerkkinä Pirkanmaan LUMO-ohjelman 2022-2030 pilotti.

Nykyisessä hallitusohjelmassa (20.6.2023) aurinkovoimasta todetaan, että sen tavoitteena on edistää aurinkovoimainvestointeja maankäytön kannalta sopiville paikoille yhtenä keinona tasapainottaa uusiutuvan sähköntuotannon ajallista vaihtelua. Aurinkovoimarakentamista ohjataan rakennettuun ympäristöön, turvetuotannosta vapautuneille alueille ja joutomaille pyrkien välttämään tuotannossa olevien peltujen ja metsämaan merkittävä käyttö aurinkovoimaan.

Aurinkovoiman merkittävimmät negatiiviset vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja ekosysteemipalveluihin muodostuvat rakennus- ja käyttövaiheissa. Näistä luonnon eri elinympäristöiden häviämisen, on todettu olevan merkittävin luontokatoon vaikuttava tekijä. Hankkeen kokonaispinta-ala on vaihtoehdosta riippuen 464-657 ha ja yhdessä IBV Suomi Oy:n hankkeen kanssa yhteispinta-ala muodostavat 794-987 ha kokoisen teollisuusalueen vastaavan kokonaisuuden. Tällä on merkittävä haitallinen vaikutus alueen lintuihin, lepakoihin, nisäkkäisiin, matelijoihin, sammakkoeläimiin ja selkärangattomiin. Alue sijaitsee myös merkittävällä lintujen päämuuttoreitillä ja Satakunnan viheryhteysalueelle.

Elinympäristöiden häviämisen lisäksi muita aurinkovoimaloista aiheutuvia haittoja on tähän mennessä kansainvälisessä tutkimuksessa todettu muodostuvan seuraavasti:

- lintujen törmäminen aurinkopaneelisiin ja voimalinjoihin,
- lintujen ja lepakoiden kuolleisuus sähköiskuissa, palaminen/kärventyminen,
- "lake effect" erehdyttää vesilintuja ja -hyönteisiä laskeutumaan paneeleille, estäen niiden nousun takaisin ilmaan
- kemikaalien konsentroituuminen haihtumisaltaille on todettu aiheuttavan eri eliölajien kuolleisuutta,
- estevaikutus, luontoalueiden kytkeytyvyyden/ekologisten yhteyksien heikentyminen (aitaus),
- elinympäristöiden heikentyminen johtuen muutoksista alueen vesitasoissa (veden käyttö CSP voimaloiden yhteydessä ilmastointiin) ja vesilämpötiloissa sekä käytetyistä kemikaaleista,
- saastuminen (pöly, valo, melu, värähtely, jätteet),
- epäsuorat vaikutukset muuhun maankäyttöön,
- vaikutukset alueen ekosysteemipalveluihin ja niiden hyödyntämiseen (tuotanto-, ylläpito-, sääntely- ja kulttuuripalvelut),
- mikroilmaston muuttuminen (paneelien varjovaikutus) ja
- haitallisten vieraslajien esiintymien lisääntyminen.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on esitetty laajasti tehtyjä ja vielä tehtäviä selvityksiä. Luontoarvojen osalta on tarpeellista arvioida myös yhteisvaikutukset lähellä olevien muiden hankkeiden kanssa ja arvioida hankkeiden epäsuorat vaikutukset muuhun maankäyttöön. Huomionarvoista on, ettei ympäristövaikutusten arvioinnissa ole selvitetty hankkeen vaikutuksia alueen ekosysteemipalveluihin, esimerkiksi maaperän ylläpito- ja sääntelypalveluihin. Lisäksi arviointiohjelmassa ei ole mainittu selvityksiä selkärangattomista.

Lievennyshierarkiaa soveltamalla voidaan minimoida edellä mainittuja aurinkovoimahankkeiden haitallisia luontovaikutuksia (välttäminen, minimointi, ennallistaminen, kompensointi ja nettohyöty), mikä osaltaan voisi lisätä hankkeen yleistä hyväksyttävyyttä. Kansainvälinen luonnonsuojeluliitto (IUCN) on julkaissut aiheesta tuuli- ja aurinkovoimaa koskevan ohjeistuksen¹. Vaikutuksia ja lieventäviä toimenpiteitä luonnon monimuotoisuuden ja vesien tilaan tulee tarkastella valuma-

10.11.2023

aluetasolla. Turveperäisten elinympäristöiden tila vaikuttaa ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen.

Sijoituspaikkoja ja toteutusvaihtoehtoja valittaessa tulisi välttää luonnontilaisia ja luonnonarvoiltaan arvokkaita alueita sekä suojeltujen lajien elinpaikkoja tai levinneisyysalueita. Tämä koskee myös arvokkaita kulttuurikohteita.

Hanke on poikkeuksellisen laaja, ja vaikutukset saattavat näkyä laajemmin esim. lintujen, lepakoiden susien ja liito-oravan osalta myös lähiseutujen luonnossa ja populaatioiden kehityksessä. Arvokkaiden, harvinaisten ja uhanalaisten luontotyyppien osalta olisi myös tarpeellista arvioida lieventämiskeinoja, kuten kohteiden rajaamista pois rakentamiselta, hankealueen ojitettujen soiden ennallistamista (erityisesti Elvasuo ja valuma-alueiden huomioonottaminen).

Välttämisen, minimoimisen ja ennallistamisen jälkeen jäännöshaitan kompensatiomahdollisuutta olisi hyvä tutkia tarpeen mukaan uuden luonnonsuojelulain 9/2023 mahdollistaessa vapaaehtoisen kompensaaation.

Metsähallitus näkee, että hanketoimija sitoutumalla energia-alan biodiversiteettikarttaan ja sen mukaisesti luonnon monimuotoisuuden edistämiseen niin, että vuoteen 2035 mennessä alan kokonaisvaikutus on nettopositiivinen, olisi aidosti toteuttamassa vihreän siirtymän tavoitteita. Näin ollen hankkeessa tulisivin selvittää toiminnan jalan- ja kädenjälkitase luontoon.

Porin kalatalousalue

Hankealue on pääasiassa eri-ikäistä talousmetsää. Aurinkovoimalan rakennuttamiseksi hankealueen metsä hakataan, kannot poistetaan ja maastoa tasataan tarvittavilta osin. Hankealueen läheisyydessä sijaitsee Harjunpäänjoki, johon hankealueen vedet valuvat.

Harjunpäänjoki on Kokemäenjoen ainoa sivujoki, johon vaelluskaloilla on vapaa pääsy ja johon lohen, taimenen ja siian lisäksi nousee myös nahkiainen ja ankerias. Harjunpäänjoki on luokiteltu hyvään ekologiseen tilaluokkaan ja se on kalataloudellisesti erittäin merkittävä ja tärkeä kohde.

YVA-ohjelma on puutteellinen hankkeen kalataloudellisten vaikutusten osalta. Ohjelmassa tulee arvioida valumavesien ja mahdollisten sulfaattipäästöjen vaikutuksia Harjunpäänjoen veden laatuun, kalastoon ja kalojen lisääntymisalueiden kuntoon. Kalastovaikutukset tulee arvioida myös poikkeuksellisten olosuhteiden, kuten rankkasateiden varalta.

Satakunnan Museo

Kulttuuriympäristön ja maiseman osalta ympäristövaikutusten arviointiohjelma on laadittu lähtötietojen osalta asianmukaisesti ja riittävästi. Lähdeaineistosta puuttuvat kuitenkin kokonaan kulttuuriympäristöön ja maisemaan liittyvät lähteet, joihin viitataan kuitenkin YVA-ohjelman karttamateriaalissa. Satakunnan Museo kehottaa lisäämään lähteisiin myös vuonna 2023 valmistuneen Satakunnan rakennetun kulttuuriympäristön päivitysinventoinnin (Ramboll Oy) (luettavissa: <https://satakunta.fi/wp-content/uploads/2023/06/Satakunnan-kulttuuriymparistotraportti-310523-saavutettava.pdf>).

Harjunpään aurinkovoimahanke on teollisen luokan tuotantoalue ja yhteisvaikutus viereisen IBV Suomi Oy:n hankkeen kanssa tulee olemaan huomattava. YVA-ohjelman mukaan näkymiä tullaan arvioimaan analysoimalla paikkatietoaineistoja sekä valokuvaamalla keskeisiä näkymiä hankealueen nykytilasta. Arvioinnissa tullaan hyödyntämään myös 3D-mallinnusta. Näkymäanalyysija kohdennetaan erityisesti arvoalueille, mutta myös hankealueen vaikutusalueella olevaan asutukseen nähden, mitä Satakunnan Museo pitää hyvänä. Satakunnan Museo otti jo ennakkoneuvottelussa kantaa siihen, että suunnittelun vaikutusalueelta tulee toteuttaa kulttuuriympäristö- ja maisemaselvitys. Suunnittelun vaikutusalueella sekä sen välitön lähiympäristö on ennestään kaavoittamatonta ja mahdollisia paikallisesti merkittäviä kohteita tai kokonaisuuksia ei ole aikaisemmin selvitetty.

Hankkeen välittömällä vaikutusalueella sijaitsee kuitenkin melko runsaasti asutusta sekä pienimuotoista viljelymaisemaa.

Sivulla 60 on mainittu jo tehdyistä tai tehtävien selvitysten joukossa ”Selvitys hankkeen kulttuuriympäristöön”. Kyseessä on mitä ilmeisimmin typo, mutta selvityksen tulisi sisältää myös maisema-analyysin, joka puuttuu nyt listauksesta.

YVA-ohjelmassa mainitaan, että YVA-selostuksessa maisemavaikutuksia tullaan arvioimaan pääasiassa maisemakuvan käsitteen kautta. Analysoimalla miten aurinkovoimalan rakenteet ja puuston poistuminen näkyisivät hankealueen ja lähiympäristön maisemassa, voidaan osoittaa myös maisemaa suojaavien puskurivyöhykkeiden sijoittuminen tarpeellisiin kohtiin hankealuetta. Satakunnan Museo näkee, että puiden kaadon lisäksi paneelikentät, tiet, aidat sekä sähkönsiirto tulevat aiheuttamaan maisemallisia vaikutuksia. Mittavan hankkeen vaikutuksia tulee näin ollen tarkastella myös kattavilla ja selkeillä havainnekuvilla mm. metsän silhuetin muutoksista sekä sähkönsiirron vaikutuksista arvoalueisiin, viljelyalueisiin sekä asutukseen nähden.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Hankealueella on jo toteutettu arkeologisia selvityksiä. Voimajohtolinjoilla on tehty inventointeja vuosina 2004, 2010 ja 2011. Lisäksi tähän hankkeeseen liittyen on toteutettu inventoinnit vuosina 2022 ja 2023 (Tiina Vasko/Ahlman Group). Koetutkimuksissa v. 2005 on tutkittu mahdollisia kivikautisia asunpaikkoja. Vuoden 2022 inventoinnissa paikallistettiin yksi muinaismuistolain (295/63) rauhoittama kiinteä muinaisjäänös, Haukijärvi -niminen hiilimiilu (muinaisjäänösrekisterissä tunnuksella 1000045169, <https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000045169>). Satakunnan Museon näkemyksen mukaan selvitykset ovat riittäviä eikä täydentäviä arkeologisia inventointeja enää tarvita. YVA-selostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutukset Haukijärven hiilimiiluun. Teknisenä huomiona museo pyytää kiinnittämään huomiota termiin arkeologinen inventointi. Ainakin sivuilla 79, 117 ja 118 on sen sijaan virheellisesti mainittu arkeologinen investointi.

Satakunnan pelastuslaitos

Satakunnan pelastuslaitoksella ei ole huomautettavaa YVA-ohjelmasta, mutta hankkeen edetessä tulee pelastustoimen mahdollistavista järjestelyistä sopia tarkemmin.

Satakuntaliitto

Maakuntakaavatilanne Ympäristöministeriö on vahvistanut Satakunnan maakuntakaavan 30.11.2011 (N:o YM1/5222/2010). Satakunnan maakuntakaava on saanut lainvoiman 13.3.2013 korkeimman hallinto-oikeuden (KHO) päätöksellä.

Satakunnan vaihemaakuntakaava 1 on hyväksytty maakuntavaltuustossa 13.12.2013. Ympäristöministeriö on vahvistanut kaavan 3.12.2014 ja kaava on saanut lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 6.5.2016. Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitetaan maakunnallisesti merkittävät mantereella sijaitsevat tuulivoimatuotannon alueet. Satakunnan vaihemaakuntakaava 2 on hyväksytty maakuntavaltuustossa 17.5.2019 ja se on saanut lainvoiman 1.7.2019. Vaihemaakuntakaavassa 2 teemana on energiantuotanto, soiden moninaiskäyttö, kauppa, maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt. Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 tultua voimaan kumoutuvat samalla Satakunnan maakuntakaavan vastaavat merkinnät ja määräykset. Satakunnan maakuntakaavan 2050 laatiminen on käynnistynyt vuoden 2021 lopussa. Satakunnan maakuntakaava 2050 laaditaan kaikki maankäyttömuodot kattavana kokonaisuusmaakuntakaavana, jolloin käsitellään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja kehittämisen kannalta tarpeelliset alueet koko maakunnan alueella. Kaavaa varten on laadittu uusia selvityksiä, mm. viherrakenneselvitys sekä tuulivoima- ja kulttuuriympäristöselvitykset.

Kaikki Satakunnan maakuntakaavoihin liittyvät asiakirjat, kuten mm. merkinnät ja määräykset ovat saatavilla Satakuntaliiton verkkosivuilla osoitteessa <https://satakunta.fi/alueiden->

10.11.2023

kaytto/voimassaolevat-maakuntakaavat/ Satakunnan maakuntakaavan 2050 osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut virallisesti nähtävillä keväällä 2022 ja kaavan tavoitteet on hyväksytty maakuntahallituksen kokouksessa 17.4. 2023. Kaavaprosessin etenemistä voi seurata Satakuntaliiton verkkosivuilla <https://satakunta.fi/alueiden-kaytto/vireilla-olevat-maakuntakaavat/> .

Satakuntaliitto toteaa kannanottonaan seuraavaa:

Harjunpään aurinkovoimalahankkeessa arvioitavat vaihtoehdot perustuvat kahteen, pinta-alaltaan toisistaan eroavaan toteuttamisvaihtoehtoon. Lisäksi arvioitavana vaihtoehtona ns. nollavaihtoehto. Arvioitavissa vaihtoehdoissa ei ole mainintaa sähkönsiirtoon liittyvistä vaihtoehtoista. YVA-ohjelman sivulla 45 todetaan, että voimajohtoon liittyvät luonto- ja ympäristöselvitykset tehdään osana aurinkovoimalan luonto- ja ympäristöselvityksiä ja se on yhtenä osa-alueena aurinkovoimalan ympäristövaikutusten arviointia. Arvioitavia vaihtoehtoja tulee täydentää niin, että arvioitavissa vaihtoehdoissa huomioidaan myös sähkönsiirron vaihtoehdot.

Lausunnolla oleva ympäristövaikutusten arviointiohjelma etenee Satakuntaliiton käsityksen mukaan johdonmukaisesti YVA-lain edellyttämällä tavalla. Erityistä huomiota vaikutusten arvioinnin raportoinnissa tulee kiinnittää siihen, että toteutusvaihtoehtojen vaikutukset ja mahdolliset erot tuodaan selkeästi esille ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa.

Satakuntaliitto korostaa maankäyttöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnin merkitystä. Hankkeessa tulee arvioida hankkeen toteuttamisen vaikutuksia Satakunnan maakuntakaavoissa osoitettuihin varauksiin. Vaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon, että kyseessä on teollisen mittakaavan aurinkovoimalahanke ja alue sijoittuu Satakunnan maakuntakaavoissa valkoiselle alueelle. Arvioitaessa maankäyttöön kohdistuvia vaikutuksia hankkeen (mukaan lukien sähkönsiirtoverkosto) vaikutukset tulee arvioida riittävän laajalti ottaen huomioon hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutusalueet ja arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös yhteisvaikutukset lähialueelle suunniteltavan vastaavan aurinkoenergiahankkeen kanssa.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös hankkeen vaikutusalueella olevat muut alueen maankäyttöön vaikuttavat toiminnot (esim. Ulvilan sähköasema, voimalinjat), joilla voi olla vaikutuksia mm. aluerakenteeseen ja ekologiin yhteyksiin. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös valtakunnallisen sähkönsiirtoverkoston mahdollisesti tiedossa olevat kehittämistarpeet. Lausunnon liitteenä olevassa Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmäkartta havainnollistaa Ulvilan kunnan alueella olevien hankkeiden sijoittumista ja pinta-alaa suhteessa Satakunnan maakuntakaavoissa osoitettuihin varauksiin.

YVA-selostuksen sivulla 69 on viitattu Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 aurinkoenergiaan koskevaan suunnittelumääräykseen siten, että suunnittelumääräyksen alkuosa on jäänyt tekstistä pois. Suunnittelumääräystä koskeva teksti tulee täydentää niin, että se vastaa Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 aurinkoenergiaa koskevan suunnittelumääräyksen sisältöä kokonaisuudessaan. Satakunnan maakuntakaavojen yleiset suunnittelumääräykset tulee ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa.

Satakunnan maakuntakaavoja käsittelevässä tekstissä on otettu huomioon, että Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 tultua voimaan kumoutuivat samalla Satakunnan maakuntakaavan vastaavat merkinnät ja määräykset. Tähän tulee kiinnittää huomiota esimerkiksi maisemaa ja kulttuuriympäristöjä koskevissa arvioinneissa. Lisäksi maisemaa ja kulttuuriympäristöjä koskevissa kartoissa on selkeyden vuoksi viitattava myös Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 osoitettuihin varauksiin esim. symbolimerkintöjen yhteydessä.

Satakunnassa on parhaillaan käynnissä myös Satakunnan maakuntakaavan 2050 laadinta. Kyseinen maakuntakaava laaditaan kaikki maankäyttömuodot kattavana kokonaisuusmaakuntakaavana, jolloin käsitellään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja kehittämisen kannalta tarpeelliset alueet koko maakunnan alueella. Satakunnan maakuntakaavan 2050 laadinnan tausta-aineistoksi

10.11.2023

valmistuneet selvitykset ovat ladattavissa Satakunnan maakuntakaavan 2050 verkkosivuilla osoitteessa: [Selvitykset | Satakunta.fi](#)

Uusimmat selvitykset käsittelevät vihreän siirtymän hankkeita Satakunnassa ja Satakunnan maakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä.

Maisemavaikutusten havainnollistamiseen (mm. asutus, maisema, kulttuuriympäristö, luonnonympäristön arvokohteet sekä jokaisen oikeudella tapahtuvan virkistyskäytön kannalta tärkeät alueet) tulee kiinnittää huomiota ja vaikutusten arviointia varten on tuotettava havainnekuvamateriaalia. Myös sähkönsiirtoverkoston maisemavaikutuksia tulee havainnollistaa.

Aidatut paneelikentät ja paneelikenttiin liittyvä tiestö sekä sähkönsiirtoverkosto pirstovat laajaa metsäaluetta ja katkaisevat samalla ekologisia yhteyksiä. Hankealueella on todennäköisesti vaikutusta muun muassa hirvieläinten ja suurpetojen kulkureitteihin, hirvien talviaikaisiin elinympäristöihin ja lintujen (erityisesti suuret petolinnut) pesintään ja reviireihin. Hankkeen (paneelikentät, tiestö, sähkönsiirto) ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee korostuvat luonnon pirstoutumiseen ja ekologisiin yhteyksiin kohdistuvat vaikutukset ja miten ne linkittyvät laajempaan, eri lajien elinympäristöä ja viherverkkoa koskevaan kokonaisuuteen. Erityistä huomiota tulee kiinnittää yhteisvaikutuksiin muiden maankäyttöä muuttavien hankkeiden kanssa.

Arvioitaessa hankkeen ympäristövaikutuksia tulee arvioida myös hankkeen vaikutuksia riistaan, riistanhoitoon ja alueella tapahtuviin harrastusmahdollisuuksiin (mm. metsästys, marjastus, sienestys, alueella liikkuminen). Lisäksi ympäristövaikutusten arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota rakennusvaiheen aikaisiin vaikutuksiin ja liikennemääriin.

Tuotantoalueen rakennustyöt aloitetaan huoltoteiden rakentamisella. Ympäristövaikutuksia arvioitaessa tulee arvioida tieverkoston ja asennuskenttien tarvitsemien kiviainesten määrää ja mistä kiviaines tuodaan ja mikä vaikutus kiviaineisten kuljetuksella on liikennemääriin. Lisäksi ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee arvioida mitä aurinkopaneelikenttien rakentaminen ja asentaminen tarkoittaa liikennemäärien osalta.

Suomen Metsäkeskus

Metsäkeskuksen lausunnon näkökulmana on aurinkovoimalahankkeen aiheuttama muutos alueen maankäytössä: maa- ja metsätalouden sijaan alueella ryhdytään harjoittamaan laajamittaista energiantuotantoa.

Metsäkeskus näkee lähtökohtaisesti positiivisena siirtymisen fossiilisista energialähteistä uusiutuviin. Ristiriitaa aiheuttaa se, että hankkeen tieltä tulee poistumaan satoja hehtaareita talouskäytössä olevaa metsää. Metsään perustuvien elinkeinojen harjoittamisen lisäksi metsät toimivat merkittävinä hiilinieluinä ja -varastoina.

Metsäkeskus esittää, että suuria alueita vaativat uusiutuvat energiatuotantomuodot sijoitetaan ensisijaisesti jo valmiiksi avoimille alueille, kuten käytöstä poistuneille turvesoille.

Metsäkeskus muistuttaa, että maankäyttömuodon muutoksesta (metsien hakkuut mm. voimaloiden ja siirtolinjojen alta) tulee tehdä metsänkäyttöilmoitus Suomen metsäkeskukseen. Mikäli metsänomistaja on saanut metsänkäyttöilmoitusta koskevalle alueelle valtion kemera-tukea viimeisen kymmenen vuoden aikana, tulee saatu Kemera-tuki maksaa takaisin. Metsäkeskus esittää näissä tilanteissa ensisijaisesti vapaaehtoista palautusta tai tarvittaessa tekee takaisinperintäesityksen Ruokavirastolle.

Kohta 7.13 Elinkaari

Metsäkeskus esittää, että YVA-ohjelmassa otetaan kantaa myös alueella tehtäviin toimenpiteisiin voimaloiden käytöstä poiston jälkeen ja että avoimet alueet ensisijaisesti metsitetään uudelleen toiminnan päätyttyä.

Kohta 7.8 Voimajohdot ja liittyminen Fingrid Oyj:n sähköasemaan

10.11.2023

Metsäkeskus esittää, että voimajohtojen rakentamisen vaikutukset metsien pirstoutumiseen ja ekologiin yhteyksiin minimoidaan.

Kohta 7.11. Tiet

YVA-ohjelman mukaan alueella on olemassa oleva hyvä tieverkosto, jota tullaan hyödyntämään rakentamisen ja käytön aikana. Metsäkeskus toteaa, että mahdollisten uusien teiden sijoittelussa tulee huomioida, että ne palvelevat myös metsäelinkeinoja. Tiestön rakentamisen yhteydessä tulee huomioida riittävien metsäliittymien ja siltarumpujen rakentaminen metsäelinkeinojen tarpeisiin. Lisäksi tulee minimoida metsien pirstoutuminen uusien tieyhteyksien vuoksi.

Kohta 11.12

Vaikutukset kasvillisuuteen Metsäkeskus näkee hyvänä, että Metsälain 10 § mukaisten kriteerien mukaiset kohteet alueella on tunnistettu.

Kohta 11.18 Vaikutukset ilmastoon ja hiilinieluihin Metsäkeskus näkee hyvänä, että ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan hankkeen aiheuttamaa metsien pinta-alan vähenemisen vaikutusta hiilinielunäkökulmasta. Lisäksi YVA-selostuksessa tehdään riskienarviointi tuulisuuden lisääntymisestä ja sen mahdollisista vaikutuksista

Kohta 11.22 Vaikutukset elinkeinoihin

Koska hankealue on tällä hetkellä pääosin metsätalouskäytössä, Metsäkeskus esittää, että erityisesti vaikutukset alueella harjoitettaviin, metsään perustuviin elinkeinoihin arvioidaan erikseen tarkemmin.

Suomen riistakeskus

Riistahallintolain mukaan Suomen riistakeskuksen tehtävänä on muun muassa kestävän riistatalouden edistäminen sekä riistatalouteen liittyvän yleisen edun valvonta sekä riistan elinympäristöjen hoidon edistäminen. Näistä näkökulmista Suomen riistakeskus lausuu seuraavaa.

Paikallista riistalajistoa ja riistataloutta koskevien lähtötietojen osalta riistakeskus korostaa tietolähteinä sekä paikallisten metsästysseurojen, että riistahallinnon paikallistasona toimivien riistanhoitoyhdistysten merkitystä. Näiden tahojen näkemyksiä tulee kuulla sekä ottaa huomioon hankkeen vaikutuksia arvioitaessa. Hankealue sijaitsee Ulvilan piirin riistanhoitoyhdistyksen toimialueella. Metsästysseurojen osalta hankealue sijoittuu paitsi ohjelmassa mainitun Kaasmarkun Jahtimiehet ry:n, myös Harjunpään ja Kaasmarkun Metsästysseura ry:n sekä Kullaan Metsästysseura ry:n metsästysalueille.

Suomen riistakeskus toteaa, että laajoista, satojen hehtaarien alueelle ulottuvista teollisen kokoluokan aurinkovoimaloista ei toistaiseksi ole Suomen oloissa kokemusta, joten kyseisen hankkeen ennakkoluonteen vuoksi vaikutusten arviointi tulee tehdä erityisen huolellisesti ja riittävän laaja-alaisesti. Energiahuollon kehittäminen uusiutuvien ja päästöttömien tuotantomuotojen suuntaan on kiistatta perusteltua, mutta suunnitellussa mittakaavassa aurinkovoimala tarkoittaisi myös paikallisesti erittäin merkittävää ja laaja-alaista ympäristön muutosta ja pitkäkestoista hyvin intensiivistä maankäyttöä alueella, joka riistakeskuksen näkemyksen mukaan käytännössä on verrattavissa teollisuusalueeseen. Yleisellä tasolla riistakeskus katsookin, että aurinkovoiman tuotanto tulisi lähtökohtaisesti pyrkiä sijoittamaan jo rakennetuille tai muutoin luonnontilansa menettäneille alueille, esimerkiksi turvetuotanto- tai voimajohtoalueille.

Suunnitellulla aurinkovoimalalla tulisi olemaan merkittävä vaikutus riistalajiston elinympäristöön alueella. Paitsi että voimaloiden alle ja aitausten sisään jäävä alue itsessään muuttuu suurimmalle osalle lajeista käyttökelvottomaksi, vaikutusta eläinlajistoon voidaan arvioida syntyvän myös ns. reunavaikutuksen lisääntymisen ja ekologisten yhteyksien katkeamisen seurauksena. Näillä on todennäköisesti monen riistalajin osalta kielteinen vaikutus huomattavan laajalla alueella. Kuten ohjelmassa on todettukin, hankealue sijaitsee Satakunnan viherverkkoselvityksessä määritellyn

10.11.2023

viherkäytävän alueella. Lisäksi hankealueen merkitys ekologisten yhteyksien kannalta on riistakeskuksen näkemyksen mukaan hyvin nähtävissä esimerkiksi ohjelmassa esitetystä kuvasta nro 39 (S. 62); hankealue sijaitsee peltoaukeiden ja tiheämmän asutuksen rajaamalla melko yhtenäisellä, luoteesta kaakkoon kulkevalla metsäkannaksella.

Tällä hetkellä on nähtävissä, että käynnissä oleva energiamurros tulee aiheuttamaan hyvin laaja-alaisia maankäytön muutoksia Suomessa. Muutosten aiheuttamia kokonaisvaikutuksia esimerkiksi ekologisten yhteyksien kannalta ei vielä tunneta. Riistakeskus pitääkin olennaisen tärkeänä, että hankealueen lähiympäristön muut toimijat ja valmisteilla olevat hankkeet tunnistetaan ja myös mahdolliset yhteisvaikutukset arvioidaan. Lisäksi tulee tarkastella laajemmin vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen ja vuorovaikutussuhteisiin kuten ekologisiiin yhteyksiin.

Hankkeen ennakkoluonteen ja laajuuden vuoksi riistakeskus katsoo, että vaikutusten arvioinnissa tulee pyrkiä arvioimaan paikalliselle pesimälinnustolle aiheutuvien vaikutusten ohella myös mahdollisia laajempia vaikutuksia, josta yhtenä esimerkkinä voidaan pitää ohjelmassakin mainittua "Lake Effect" -ilmiötä. Hankealue sijaitsee monen lintulajin päämuuttoreitin tuntumassa, jolloin edellä mainittu tarkastelu korostuu. Hankkeen yhteydessä tulisi laatia toimintasuunnitelma siitä, miten tämän kaltaisten mahdollisten vaikutusten esiintymistä seurataan voimalan käyttöaikana, ja miten mahdollisesti havaittuihin vaikutuksiin reagoidaan.

Arviointiohjelman mukaan aurinkovoimala tulisi koostumaan erillisistä aidatuista paneelikentistä. SRVA -toiminnassa kertyneiden kokemusten mukaan laaja-alaiset aidatut alueet, kuten esimerkiksi lentokentät, teollisuusalueet ja pitkät riista-aitaosuudet maanteillä aiheuttavat usein eläimistön osalta haasteellisia tilanteita. Pahimmillaan aitaukset saattavat johtaa hirvieläinonnettomuuksien määrän pistemäiseen lisääntymiseen ympäröivillä alueilla. Lisäksi esimerkiksi hirvieläimiä varsin usein ajautuu aidattujen alueiden sisään tavalla tai toisella, eivätkä ne välttämättä lähde tai pääse aitauksesta omin avuin pois. Käytännössä hirvieläinten kulun estäminen edellyttää 2,5 m korkeaa tukevarakenteista aita. Maastossa olevat aitaukset saattavat aiheuttaa myös huomattavaa törmäysriskiä ja lisäkuolleisuutta esimerkiksi kanalinnuille. Riistakeskus katsookin, että hankkeen yhteydessä tulee arvioida aitausten aiheuttamia hirvieläinten kulkureittien muutoksia ja niiden mahdollista vaikutusta kolaririskiin lähialueen teillä. Lisäksi vaikutusten arvioinnin yhteydessä tulee olla käytettävissä tarkemmat suunnitelmat aitojen rakenteesta ja toteutustavasta, ja hankkeen yhteydessä tulee laatia suunnitelmat ennaltaehkäisevistä rakenteellisista toimenpiteistä joilla aitausten eläimistölle aiheuttamia haittoja ja vaaratilanteita voidaan ehkäistä.

Suorat vaikutukset metsästyksen harjoittamiseen tulee arvioinnissa tarkastella huolellisesti ja avoimesti yhdessä paikallisten tahojen kanssa. Suunniteltu voimala pilkkoi merkittävällä tavalla paikallisten metsästyseurojen tällä hetkellä käytössä olevia metsästyksalueita. Tällä saattaa olla mm. hirvieläinten kannansäätelyn kannalta paikallisesti merkittävää vaikutusta. Vaikutuksia metsästykselle syntyy todennäköisesti myös elämysarvon vähentymisen kautta. Metsästäjät arvottavat luonnontilaisuuden, rauhallisuuden ja maisema-arvot usein suuremmiksi kuin saalisarvon. Siten aurinkovoimala vähentänee paikallisten asukkaiden kokemaa metsästyksen virkistysarvoa.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto, Tukes

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on tutustunut lausuntopyyntöönne. Tukesilla ei ole kemikaaliturvallisuuslainsäädännön (390/2005) näkökulmasta lausuttavaa. Alueella ei sijaitse Tukesin valvonnassa olevia kemikaalikohteita.

Ulvilan kaupunki, Kaupunginhallitus

Kaupunginhallitus katsoo, että ympäristövaikutusten arviointiohjelma on laadittu perusteellisesti ja asiantuntevasti. YVA-ohjelman laatineella työryhmällä on ollut riittävä asiantuntemus ja kokemus tehtävään. YVA-ohjelman mukaan toteutettava arviointi antaa riittävät tiedot toiminnan vaikutuksista ja vaihtoehdoista. Kaupunginhallitus kuitenkin katsoo, että YVA-ohjelmassa tulisi kiinnittää enemmän

10.11.2023

huomiota yhteisvaikutusten arviointiin huomioiden muut uusiutuvan energian hankkeet ja erityisesti SAJM Holding Oy:n hankealueeseen rajautuvan IBV Suomi Oy:n aurinkoenergiahanke. Näiden kahden, toisistaan riippumattoman teollisen kokoluokan aurinkoenergiahankkeen yhteisvaikutukset on arvioitava tarkasti ja hankkeiden suunnittelu ja kaavoitus yhteensovittava huolellisesti. Kaupunginhallitus katsoo, että tämän lausunnon liitteenä olevassa karttaesityksessä esitetyt viherkäytävätarpeet ja Ulvilan sähköaseman laajenemisen mahdollistavat lisäaluetarpeet tulee huomioida molempien aurinkovoimalahankkeiden tulevissa suunnitelmissa ja osayleiskaavoituksessa.

Ekologisten yhteyksien ja viherkäytävien merkityksellisyys juuri näiden kahden hankkeen yhteisellä raja-alueella on käynyt ilmeiseksi IBV Suomi Oy:n Kaasmarkan aurinkoenergiahankkeen YVA-menettelyn yhteydessä. Molemmat hankkeet vääjäämättä heikentävät jossain määrin Satakunnan viherrakenneselvityksessä osoitetun viherkäytävän H2 kapeampaa eteläistä haaraa. Eteläisemmällä haaralla on merkitystä erityisesti Kaasmarkanmäen Natura 2000-alueen ekologiselle yhteydelle pohjoisen, koillisen ja kaakon suuntiin. Hankkeiden aiheuttamaa haittaa viherkäytävän eteläiselle haaralle on mahdollista vähentää osoittamalla riittävä, karttaesityksen mukaisesti kapeimmalla kohdallaan 800 metriä leveä ja mahdollisesti myös koko leveydeltään sopimusalueilla ennallistettava viheralue näiden kahden hankkeen väliin. On myös eduksi, jos tuotantoalueiden rakentamista ei ulotettaisi suuressa määrin Haukijärven lähialueelle.

Lisäksi tulee varmistaa, ettei kantaverkon tulevaisuuden kehittämismahdollisuuksia heikennetä sijoittamalla tuotantoalueita liian lähelle voimajohtolinjoja. Ulvilan sähköasema on valtakunnallisestikin erittäin merkittävä kantaverkon kytkinasema, jolle tulee monesta eri suunnasta 400kV ja 110kV voimajohtolinjoja. On varsin todennäköistä, että asemalle tullaan tulevaisuudessa liittämään todella merkittäviä määriä sekä uuden sähköntuotannon kapasiteettia (merituulipuistot, maatuulivoimat, mahdollinen ydinvoiman lisärakentaminen, aurinkovoima) että myös suuren sähkökulutuksen liityntöjä (mm. vihreän siirtymän teollisuus). Tästä johtuen nykyisten johtokäytävien rinnalle on mahdollisesti jätettävä reilustikin laajentumisvaraa. Mikäli suuret, Suomen talousvyöhykkeelle sijoittuvat merituulivoimapuistot "Wellamo" ja "Navakka" lähtisivät toteutumaan, merkitsisi se mahdollisesti jopa useiden uusien voimajohtolinjojen tarvetta Tahkoluodon suunnasta tulevan johtokäytävän yhteyteen, johon myös Tahkoluodon 40 uuden merituulivoimalan kokonaisuus tulee liityntäjohtodollaan tukeutumaan. Näiden yhteenlaskettu teho olisi jopa 4 000 MW, vaikka em. suuret merituulivoimapuistot todennäköisesti liittyvätkin Ulvilan sähköaseman lisäksi myös Rauman sähköasemalle.

Tuotantoalueen hulevesien käsittelyyn ja johtamiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Suurin osa hankkeesta sijoittuu Harjunpäänjoen valuma-alueelle (Kaasmarkanjoki / Harjunpäänjoki). On tärkeää, ettei hankkeesta aiheudu Kaasmarkanjoen vesistön tilaa merkittävästi heikentäviä vaikutuksia. Hulevesien laatuun tulee kiinnittää erityistä huomiota varsinkin rakennusvaiheessa. Hulevesien mukana kulkeutuvien haitallisten aineiden päätymistä mm. vaelluskalojensa johdosta herkkään Kaasmarkanjokeen on mahdollista ratkaisevasti vähentää käyttämällä toimiviksi havaittuja teknisiä ratkaisuja (BAP), joilla hulevesien virtaamia pystytään hidastamaan ja hallitsemaan sekä estämään kiintoaineiden pääsy tuotantoalueen hulevesien purkupisteiltä alapuoliseen vesistöön. Myös Elvanojan-Annankorvenojan valuma-alueen vesistövaikutuksiin on kiinnitettävä huomioita, koska osa hankkeesta sijaitsee kyseisellä valuma-alueella.

Sulfiittisavien mahdollinen esiintyminen hankealueella on huomioitava erityisen hyvin ja varmistettava, ettei niistä johtuvia haitallisia vesistövaikutuksia pääse syntymään missään tilanteessa. Vaikka sulfiittisavien esiintymisen riski olisi arvioitu vähäiseksi, tulee hulevesien johtamisen ja käsittelyn järjestelmien mahdollistaa sulfiittisavista johtuvien haitallisten aineiden havaitseminen, tarkkailu ja neutralointi mahdollisissa ongelmatilanteissa. Tarkkailu on erityisen tärkeää rakentamisvaiheessa ja tuotantotoiminnan alkuvaiheessa samalla kun hulevesien johtamiseen käytettyjen järjestelyiden toimivuutta seurataan ja mahdollisesti myös kehitetään."

10.11.2023

Euroopan neuvoston asetus kehyksestä uusiutuvan energian käyttöönoton nopeuttamiseksi (EU) 2022/2577 on tullut voimaan 30.12.2022. Työ- ja elinkeinoministeriö ja Ympäristöministeriö ovat yhdessä laatineet 30.8.2023 päivitetyn soveltamisohjeen, jonka mukaan asetuksen 3 artikla merkitsee sitä, että EU:n jäsenvaltioiden tulee katsoa uusiutuvan energian tuotantolaitosten suunnittelun, rakentamisen, käyttämisen ja verkkoon liittämisen olevan erittäin tärkeän yleisen edun mukaista, ja palvelevan kansanterveyttä ja turvallisuutta, kun oikeudellisia etuja arvioidaan yksittäistapauksissa luontodirektiivin, lintudirektiivin ja vesipuitedirektiivin soveltamiseksi.

SAJM Holding Oy:n aurinkoenergiaprojektin YVA-menettely on tullut vireille asetuksen voimaantulon jälkeen ja asetusta tulee sen vuoksi soveltaa kyseisessä menettelyssä

Väylävirasto

Liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla.

Aurinkovoimalahankkeen suunnittelun aikana on kiinnitettävä huomiota aurinkovoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Mikäli kuljetusreiteille tarvitaan jotakin parantamistoimia, kuten liittymien avartamista tms. toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Asian osalta tulee tarvittaessa olla yhteydessä Varsinais-Suomen ELY-keskuksen maanteiden hoidon projektipäällikköön. Liittymäluvat maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Suunnittelussa tulee huomioida etteivät voimajohdon pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteista 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 tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Varsinais-Suomen ELY-keskuksen L-vastuualue.

Mielipide 1

Vastustan kaavoitushanketta koskien *henkilötieto* Ulvilan Puhjun kylässä seuraavin perustein: Aurinkovoimala ei puskurivyöhykettä tarvitse, vain alueen itse aurinkopaneeleille. Pellot ovat olleet viljelyksessä 1900-luvun alusta lähtien ja ovat edelleen viljeltyjä sekä ojitettuja. *Henkilötieto*. Aurinkovoimalan alueelle tuleva viherkäytävä on suunniteltu kulkevan *henkilötieto*. Suunnittelijalla ei ilmeisesti ole ollut minkäänlaista käsitystä siitä mitä tuhoja hirvet ja peurat alueella saavat aikaan!

Henkilötieto sijaitsee Ulvilan vanhin Kiukaisten kulttuuriin ajoittuva kivikautinen asuinpaikka, joka on merkitty muinaismuisto alueeksi. Muinaismuistoalue käsittää *henkilötieto*. Alueelta on löydetty useita kivikautisia esineitä, esim. poikkikirveen kärki, kvartsi-iskos, ruukun palasia yms. Kaavoitettavaksi merkittyjen suopeltojen alueelta on löydetty Kiukaisten kulttuurin tyyppiä oleva kvartsiittinuolenkärki yms. Esineet ovat Satakunnan museossa.

Kivikautisia esineitä löytyy varmasti myös Elvan suolta. Kivikautinen hautapaikka *henkilötieto*, joten kivikautisen asutuksen jäljet ovat levinneet laajalle. Museoviraston pitää suorittaa koko alueella maastotutkimuksia ennen kuin maa-ainesta voidaan tasoittaa, louhia tai siirtää pois. Muinaismuistolain nojalla muinaisjännökset ovat rauhoitettuja.

Mielipide 2 (useita allekirjoittajia)

Puhjuntie on perustettu 1900-luvun alussa savipohjalle. Tie on kapea soratie ja tarkoitettu kevyelle maatalous ja asuinkäyttö-liikenteelle. Tiellä olevat siitarummut eivät kestä raskasta liikennettä. Tien molemmin puolin kulkevat ojat. Tietä ei voi leventää ilman tien vieressä olevista pelloista ja metsistä lohkaistua lisämaata.

Tie on levennettävä, sillat uusittava ja tie on perustettava uudelleen, jos aurinkovoimala aikoo tietä käyttää. *Henkilötieto* Kelirikkoaikana maaliskuun alusta toukokuun alkuun tiellä ei sallita raskasta liikennettä. Tien pitää olla aina ajettavassa kunnossa koska tien varrella asuu työssäkäyviä ihmisiä.

Mielipide 3

-Hankealue täysin väärässä paikassa, talousmetsäalueella.

-Hiilinielut menetetään, aiheuttaa metsä- ja luontokatoa, virkistyskäyttö loppuu.

-Haitat ovat moninkertaiset hyötyihin verrattuna.

-Euroopan Unionin uusiutuvan energian avustusohjelmassa edellytetään isojen aurinkovoimaloiden rakentamisessa, että korkeintaan 25% pinta-alasta saa olla avohakkuualueita. Myös hallitusohjelmassa ohjeistetaan välttämään hankealueiden sijoittamista metsä- ja peltoalueille.

-Vesistövaikutukset selvitetty puutteellisesti. Humus- ja sulfaattipäästöt sekä kasviston ja vesakon poistoon käytettävien torjunta-aineiden ja mahdollisten jäänestoaineiden valuminen Kaasmäen Harjunpään jokeen.

-Paloturva- ja linnustoselvitys puutteellinen. Samoin hirvi- ja petoeläin selvitys, jotka pitää tehdä lumijälkilaskentana.

-Viherkäytävä katkeaa. Tähänkin asiaan liittyy myös IBV-Suomen Kaasmäen suunnittelema voimala. Näitä voimalahankkeita pitää käsitellä yhteisinä, haittavaikutuksia arvioitaessa.

-Alueen pienilmasto muuttuu. Paahteisuus lisääntyy, tuulisuus lisääntyy (reunametsän tuhot). Pienilmaston muutos voi aiheuttaa trombeja, laakavirtauksia sekä myös alueen sadanta lisääntyy.

-SAJM Holding Oy:n toimittamassa YVA-ohjelmassa on väitteitä, jotka eivät pidä paikkaansa esim.

Väite 1. "Hankealueen mahdolliset haitalliset vaikutukset eivät ulotu ympäröivien kuntien puolelle". -- -

-Vesistövaikutukset Kaasmäen Harjunpääjoen kautta ulottuvat Kokemäen jokeen ja sitä myöten ainakin Kokemäelle, Nakkilaan, Harjavaltaan ja Poriin.

10.11.2023

Väite 2. "Voimala ei lähtökohtaisesti aiheuta käytön aikana päästöjä tai pilaantumisvaaraa ympäristölle, eikä hankkeessa täten tulisi olla tarvetta ympäristöluvalle".

-Paneeleja täytyy puhdistaa, vesakkoa ja kasvillisuutta myrkyttää sekä käyttää jäänestoaineita.

Väite 3. "Paneelien hyötysuhde lähes 25%".

-Todellinen luku 10%.

Väite 4. "Paahteisuusvaikutukset jäävät ainoastaan hankealueelle".

-Reunametsät täysin unohdettu. Paahteisuudesta ainakin osin johtuvat trombit ja laakavirtaukset, joiden tuhot voivat jatkua kilometrienkin päähän.

-Paneelit linnustolle erittäin tuhoisat, (järvi-efekti) etenkin vesi- ja petolinnuille ja linnuille ylipäättäänkin.

-Maa-aineslaissa (24.7.1981/555) 4.s - pykälä määrätään mm. että laissa tarkoitettuja aineksia ei saa ottaa niin, että siitä aiheutuu:

1. Kauniin maisemakuvan turmeltumista.

-Tässä hankkeessa varmasti aiheutuu.

3. Huomattavan laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia luonnossa.

-Tässä hankkeessa mm. puuston poisto, kallioiden räjäytykset ja vesistöön ja eläimistöön kohdistuvat kuormitukset ja haitat. Käytännöllisesti katsottuna luonnon täydellinen tuho hankealueella ja laajalla alueella sen ympärillä.

Vielä lainaus Satakunnan ilmastopolitiikasta.

"Energiatuotannon kestävyys rakentuu sosiaalisen, taloudellisen ja ympäristöllisen vastuun huomioon ottavaan periaatteeseen".

"Ympäristövastuun huomioivat energiaratkaisut pitävät energiatuotannon päästöt ja muut ympäristövaikutukset sellaisella tasolla, että ympäristön ja elinyhteisöjen tila tai tulevien sukupolvien elinmahdollisuudet eivät kohtuuttomasti heikenny," ja vielä, "huomioidaan luontoon ja kulttuuriympäristöön liittyvät arvot sekä elinympäristön viihtyvyys".

-Hankesuunnitelma ei täytä näitä kriteerejä.

-Kaiken kaikkiaan hanketta ei pidä toteuttaa, VE 0.

Mielipide 4

-Riistaeläimien kulkeminen tulee estymään, lasarusuon eteläpuolella olevassa kohdassa on näkyvissä selkeää reittiä jossa eläimet kulkevat

-Virkistysalue metsiä joissa todella paljon marjastusta, sienestystä ja metsästystä

-Tuleeko estämään rakentamisen viereisille tonteille

-Naapuri tonttien arvo tulee laskemaan

-Vaikutus metsänomistajiin, jotka eivät vuokraa tonttejaan:

x Tuulikaadot tulevat lisääntymään merkittävästi ja metsän omistajat kärsivät tappioita

- Jos tämä hanke etenee niin ainoa vaihtoehto on VE 2. VE 1:n lisäalueita ei pidä toteuttaa

Mielipide 5 (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipiteemme on, että hanketta ei tule toteuttaa ollenkaan. Vaikutukset alueeseen ovat puhtaasti haitalliset, dramaattiset, vuosikymmeniksi pysyvät ja monin osin mahdottomat arvioida etukäteen.

10.11.2023

Näin suurta hanketta ei tule toteuttaa, riski ympäristölle on liian suuri. Suomessa ei ole mitään vastaavaa vielä rakennettu, mistä saataisiin todellisia kokemuksia vaikutuksista. Nyt suunnitteilla on yhtä aikaa aivan liian monta isoa aurinkovoimalaa eikä kuitenkaan yhtäkään olemassa olevaa, josta vaikutukset todella tiedettäisiin. Olemme huolissamme vaikutuksista ympäristöön, vesistöihin, eläimiin, asukkaisiin jne. *Henkilötieto*. Iso aukko vaikuttaa tuuliin ja tuulituhot reuna-alueilla ovat erittäin todennäköisiä. Jos hanke kuitenkin toteutetaan, vaadimme hankealueen puolelle vähintään 50 metrin suojakaistaa, jossa normaali metsäpuusto säilytetään hankealueella ja tuuli tuhot ja muut ensisijaiset reunavaikutukset tulevat täten hankealueen puustoon eikä naapurien puustoon. Lisäksi olemme huolissamme Haukijärvestä, joka sijaitsee aivan liian lähellä hankealueen rajaa. Haukijärven kohdassa hankealue tulee olla kauempana, jotta vaikutukset järveen jäävät mahdollisimman vähäisiksi

Mielipide 6

Hankkeen yleisötilaisuus 04.10.2023

Hankkeen esittelytilaisuudessa esiintynyt luontokonsultti painotti useaan otteeseen olevansa täysin puolueeton, mutta oli selvästi täysin hankkeen puolella, koska jätti kaikki hankkeen negatiiviset puolet joko mainitsematta tai vähätteli niitä. Onneksi yleisön joukossa oli monta hyvää puhujaa, jotka toivat myös hankkeen negatiiviset vaikutukset hyvin esille. Yleisöstä kukaan ei tuntunut olevan hankkeen puolella.

Aurinko ei paista talvella

Hanke ei olisi kannattava ilman EU:n investointitukia. Suurten investointien kannattavuutta rasittaa yleisen hintatason ja erityisesti korkojen nousu. Aurinkovoimaloiden kannattavuuslaskelmat eivät ole kehittyneet kovin hyvään suuntaan. Aurinkoenergiahankeissa kannattavuutta heikentää se, että sähkön hinta on negatiivinen tai alhainen kesällä, juuri silloin kuin aurinko paistaa. Mikäli hankkeella halutaan tukea muita vihreän siirtymän investointeja tuottamalla vihreää energiaa, niin ei riitä, että sähköä tuotetaan vain kesällä. Energiaa tarvitaan ympäri vuoden, ja talvella vielä enemmän kuin kesällä. Mitä enemmän tuotetaan sähköä, niin samalla aurinkoenergiahankeiden kannattavuus laskee sähkön hinnan pysyessä matalana silloin kuin aurinko paistaa. Keskimäärin aurinkovoiman käyttökerroin on noin 10%. Maatuulivoimalla se on 30-40% ja ydinvoimalla noin 90%. Harjunpään aurinkovoimalan on tarkoitus tuottaa aurinkosähköä 400 gigawattituntia vuodessa. Olkiluoto kolmonen tuottaa parhaimmillaan saman verran sähköä alle kahdessa viikossa. Mikäli isoja teollisia aurinkovoimaloita rakennetaan suunniteltu määrä, tullaan alalla jatkossa väistämättä näkemään myös teollisten aurinkovoimaloiden konkurssseja. Silloin olisi hyvä olla selvillä, kenen vastuulle metsien ennallistaminen silloin jää vai jäävätkö metsät silloin ennallistamatta ja aurinkopaneeliromu metsään. Mikäli metsän ennallistaminen jää yksityisille metsänomistajille, niin metsämaan vuokratuloista saatu hyöty on silloin äkkiä syöty. Tämä ei tietenkään kiinnosta aurinkovoimalan rakennuttajia, koska he todennäköisesti jättävät laivan jo ennen sen uppoamista. Vaikka laiva ei uppoaisikaan, niin aina kun aurinkovoimalan omistaja muuttuu, niin vastuut kuten esimerkiksi kemikaalien käyttökielto ja metsän ennallistamisvelvoite unohtuvat helposti sopimuksista.

Hanke on vastoin hallitusohjelmaa

Hallitusohjelman mukaan aurinkovoimaloiden rakentamisessa pitäisi välttää metsiä. Hallitusohjelmakaan ei näköjään riitä hillitsemään näitä täysin järjenvastaisia hankesuunnitelmia, joista aiheutuu pitkiä ja kalliita YVA -prosesseja ja joihin hukataan ihan turhaan kaikkien osapuolten resursseja, koska ei ole olemassa mitään rajoja. Tarvittaisiin laki, joka määritteli edes jonkinlaiset rajat teollisten aurinkovoimaloiden sijoittamiselle. Rajat voisivat olla esimerkiksi sellaiset, että jos metsää on yli 50% hankealueesta, niin hankkeelle ei voida myöntää rakennuslupaa. Jos metsää on 10-50% vaaditaan YVA-menettely ja jos alle 10% niin rakennuslupa voitaisiin tietyn kokorajan alittaville aurinkovoimaloille myöntää kunnan päätöksellä. Prosentit ovat vain esimerkkejä, mutta mielestäni ainakin joku raja olisi hyvä olla olemassa. Silloinhan teollisille aurinkovoimaloille olisi heti

10.11.2023

alusta pitäen mietittävä parempi sijoituspaikka. Kyseisen hankkeen suunnittelua ei olisi edes pitänyt aloittaa, koska se sijoittuu lähes kokonaan talousmetsäalueelle. Mediassa on puhuttu paljon jopa avohakkuiden kieltämisestä kokonaan ja siitä, että metsähakkuita pitäisi vähentää hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi. Vihreän siirtymän pitäisi vähentää luontokatoa. Metsän kokonaan hävittäminen on mielestäni kuitenkin ihan päinvastainen toimi eli se edistää luontokatoa. Suomen ilmastositoumusten vuoksi metsäpinta-alan vähenemistä seurataan ja poistuvaa metsäalaa joudutaan korvaamaan uusien alueiden metsityksillä.

Hankkeen sijoituspaikka on väärä (se on vastoin maakuntakaavaa)

Teolliset aurinkovoimalat pitäisi sijoittaa vain valmiiksi avoimille alueille. Muuten osa aurinkoenergian hyödyistä menetetään. Harjunpään Aurinkovoimalan vireillä oleva osayleiskaava ei noudata Satakunnan vaihemaakuntakaava 2:n ohjeistusta teollisten aurinkovoimaloiden sijoituksesta Satakunnassa. Näin laajalle aurinkovoimalahankkeelle ei pitäisi myöntää lupaa, koska koko hanke sijoittuu metsätalouskäytössä olevalle alueelle ja hanke lisäksi heikentäisi/katkaisi viheryhteyden. Parempia sijoitusvaihtoehtojakin varmasti löytyy. Aurinkovoimaloita on median mukaan tällä hetkellä suunnitteilla useita kymmeniä painottuen alueellisesti suurelta osin Etelä-Suomeen. Näin ollen luulisi olevan vara valita, mitkä suunnitteilla olevista aurinkosähkövoimalahankkeista ovat sijoitettu oikein ja voidaan hyväksyä ja mitkä ei, koska kaikkia niitä ei kannata toteuttaa. Jos Etelä-Suomeen rakennetaan kaikki jo suunnitteilla olevat ja suunnitteille tulevat teolliset aurinkovoimalat, se on oikeasti melkoinen luontokatastrofi, vaikka aurinkosähköä kuinka mainostetaan vihreänä siirtymänä ja luontoystävällisenä energiana. Jos kaikki Etelä-Suomen viheryhteydet katkotaan, Etelä-Suomessa ei pian ole luontoa. Netistä löytyy Satakunnan vaihemaakuntakaava 2:n selvityksistä ja aineistoista Esiselvitys aurinkoenergian tuotantoalueista ja Valmistusvaiheessa tehty aurinkoenergian tuotantoalueiden paikkatietoanalyysi. Aurinkovoimalat pitäisi perustaa alueille, joille niistä on mahdollisimman vähän haittaa luonnolle ja ihmisille. Aurinkovoimala-alueen sijoittelussa etusijalla tulisikin olla alueet, jotka ovat tai ovat aiemmin olleet intensiivisessä käytössä esimerkiksi teollisuusalueet, käytöstä poistuneet viljelyalueet tai turvetuotantoalueet. Poissuljettavia alueita taas pitäisivät olla mm laajat yhtenäiset metsäalueet. Metsien pirstoutumista pitäisi välttää ja ekologiset kokonaisuudet turvata. Aurinkovoimaloiden sijoituksessa jo käytössä olleille alueille säily "koskematon" aluetta virkistyskäyttöön. Ihmisten mahdollisuus metsien monenlaiseen virkistyskäyttöön ja sen tuomat terveyshyödyt tulisi ottaa huomioon. Mielestäni näin isojen hankkeiden suunnittelussa minimietäisyytenä luonnonsuojelualueista ja asutuksesta olisi järkevää pitää vähintään 2 kilometriä.

Hankkeen laajuus on väärä

Aurinkovoimalahanke sijoittuu aivan liian lähelle asuinkiinteistöjä. Asuinalueiden laajenemisvaraa ei ole huomioitu. En usko, että hirvet ja muut eläimet oppisivat käyttämään Elvan suon poikki suunniteltua aidattua pitkää käytävää, joka olisi vain 200 m leveä. Suunnitellulla hankkeella olisi merkittävä haittavaikutus viheryhteyteen. Hankealuetta pitäisi sen aiheuttamien haittojen vuoksi pienentää reilusti, vähintäänkin hankealueesta pitäisi rajata kokonaan pois koko viheryhteyden alue, joka suunnitelman molemmissa vaihtoehdoissa on tarkoitus tuhota. Näin laaja avoin alue aiheuttaisi muutoksia myös lähialueen ilmastoon. Ainakin myrskytuulet lisääntyisivät ja aiheuttaisivat hankealueen naapureille myrskytuhoja tulevien myrskytuulien kaatamien puiden takia. Koska kyseinen aurinkosähköhanke halutaan toteuttaa juuri suunnitellun kokoisena, 657 ha tai 464 ha, niin toteutukselle pitäisi valita joku toinen alue, ja jättää Ulvilan kaava-alue kokonaan metsätalouskäyttöön. Hankkeen toteuttajan mielestä näitä pienempää vaihtoehtoa ei olisi teknistaloudellisesti mahdollista toteuttaa, joten sellainen hanke olisi epärealistinen. Rivien välistä voidaankin täten lukea, että hankkeen viereen suunnitteilla oleva Kaasmarkun vain noin 300 hehtaarin kokoinen aurinkovoimala on ilmeisesti heidän mielestään sitten sellainen epärealistinen hanke.

Hankkeen aikataulu on väärä

10.11.2023

Olen huomannut, että Suomessakin päättäjät ovat jo pikkuhiljaa heränneet ja huomanneet aurinkosähkövoimalabuumin mukanaan tuomat ongelmat. Aurinkosähkön tuottaminen teollisesti vaatii valtavat alueet. Suomessa on tilaa, ainakin vielä, mutta isoa aurinkovoimalaa ei saisi rakentaa miten ja minne vaan. Tarvittaisiin pikaisesti lakeja, jotka määrittelevät rajat sille, minkä kokoisen aurinkovoimalan saa maksimissaan rakentaa ja kuinka suurelta osuudelta metsää saa raivata pois sen tieltä. Laissa pitäisi määrätä myös esimerkiksi siitä, miten lähelle vakituista asutusta, loma-asutusta ja luonnonsuojelualueita aurinkovoimalan saa rakentaa. Viheryhteyksien katkaiseminen pitäisi kieltää. Toivonkin, ettei ainakaan sellaisille aurinkovoimalahankkeille, jotka vaativat suurten metsäalueiden jopa useiden satojen hehtaarien avohakkuuta, myönnettäisi hätäisesti rakennuslupia ennen kuin aurinkosähkövoimaloita säätelevät lait ja asetukset ehtivät tulla voimaan. Koska maankäyttö- ja rakennuslaissa ei tällä hetkellä suoraan mainita aurinkovoimaloita, ympäristöministeriö on koonnut tilanteen selkeyttämiseksi ohjausryhmän, jonka johdolla valmistellaan opasaineisto suurten aurinkovoimaloiden kaavoitukseen ja lupamenettelyyn. Valmisteltavan ohjeistuksen tavoitteena on yhtenäistää suurten aurinkovoimaloiden kaavoitusta ja rakentamista. Tämän nimetyn ohjausryhmän on tarkoitus antaa näkemyksensä kaavoitus- ja lupamenettelyjen soveltamisesta, kun voimaloita sijoitetaan erilaisiin kohteisiin. Ohjausryhmällä on mahdollisuus tehdä myös ehdotuksia aurinkovoimaloiden rakentamista koskevan lainsäädännön kehittämiseksi. Ohjausryhmän toimikausi on 15.3.2023–15.4.2024. EU:n mukaan vain 25% teollisesta aurinkovoimalasta saisi sijoitua avohakkuualueelle. Tätä prosenttia myös Suomen kannattaisi noudattaa. Koska ihan hankealueen viereen on suunnitteilla toinenkin suuri aurinkosähkövoimala, Kaasmarkun aurinkovoimala, pitäisi myös hankkeiden yhteisvaikutus arvioida huolellisesti. Isoissa hankkeessa niiden yhteiset negatiiviset vaikutukset luontoon ja ihmisiin yleensä vielä korostuvat. Esimerkiksi negatiivinen yhteisvaikutus viheryhteyteen olisi suurempi. Päätökset näistä kahdesta eri hankkeesta pitäisikin näin ollen tehdä samanaikaisesti.

Hankkeesta aiheutuu haittaa luonnolle ja ihmisille

Luontoarvoille, luonnonsuojelullisille arvoille ja luonnon virkistyskäytölle ei missään selvityksissä ja laskelmissa yleensä koskaan määritellä hintaa. Maakunnan tasolta annettuja ohjeita ja suosituksia pitäisi kuitenkin jokaisen kunnan noudattaa. Tosiasia on, että mahdollisesti rakennettavan aurinkovoimalan alueelta luonto häviäisi täysin ja myös lähialueiden luontoon, ainakin lintuihin ja muihin eläimiin hankkeella olisi hyvin todennäköisesti negatiivinen vaikutus. Talousmetsissäkin elää vaarantuneiden ja uhanalaisten lajien lintuja. Viheryhteyden tuhoamisen kokonaisvaikutusta luonnolle, voidaan etukäteen vain arvailla, mutta sen voi aivan varmasti sanoa, että vaikutus ei ainakaan olisi positiivinen. Lähialueen kiinteistöjen arvot laskevat, jos hanke toteutuu. Alueen virkistyskäyttömahdollisuudet sekä ihmisten hyvinvointiin, elämän laatuun ja asumisviihtyvyyteen liittyvät arvot kärsisivät hankkeesta. Hanke aiheuttaisi alueen maisema-arvojen romahtamisen. Myös lenkkeily, marjastus, sienestys ja metsästys loppuisi aurinkopuiston alueella täysin.

Mahdolliset vahingot, vahingonkorvaukset ja vakuudet

Selvityksissä tulisi huomioida myös hankkeen rakentamisen ja hankkeen mahdolliset vaikutukset mm lähialueiden puuston myrskytuhoihin, alueen ja lähialueiden viestintäyhteyksien toimivuuteen, lähialueiden vesistöihin, pinta- ja pohjavesiin sekä yleinen pohjavesien pilaamiskielto. Alueen vesitalous voi muuttua radikaalisti, kun puusto ja muu kasvusto ympäristöstä poistuvat ja maaperää muokataan. Valumavesien mukanaan tuomat ongelmat ja niiden vaikutus ympäristön vesistöihin pitää selvittää perusteellisemmin. Myös pienhiukkasten esiintyminen ilmassa voi lisääntyä. Jos kunta ei poisteta aurinkopaneelien alta, puuntaimet ja muut kasvit on jatkossa poistettava paneelien alta ja välistä sitä mukaan, kun ne kasvavat. Parissa vuodessa avohakkuun jälkeen alueella on todennäköisesti jo niin korkea vesakko, että se osittain varjostaa aurinkopaneeleita. Pohjaveden suojelun kannalta oleellista on se, miten vesakontorjunta tehdään, koska vesakontorjunta-aineiden käyttö vaikuttaa pohjaveden laatuun. Vaikutus olisi ehkäistävästi toteuttamalla vesakontorjunta esimerkiksi niittämällä. Asialla on merkitystä, koska hankealue on niin suuri, että koko alueen

10.11.2023

niittäminen parin vuoden välein ei olisi ihan pikku juttu. Kunta on valmiiksi täynnä puiden siemeniä, ja kun puut kaadetaan ja korjataan pois, puiden siemenet saavat sekä valoa että vettä ja itävät varmasti. Pohjavesien suojelemisen kannalta olisi laajoja aurinkopuistoja suunniteltaessa huomioitava myös mahdollisen kemiallisen jäänestökäsittelyn ympäristövaikutukset. Kemikaalien käyttökiellosta tulisi tehdä kirjallinen sopimus. Jatkossa tarvitaan myös pitkätkätkät hirviaitaa Pori-Tampere pikatien varrelle, mikäli lisääntyviltä hirvikolareilta halutaan välttyä hankealueen lähialueiden hirvieläinten metsästyksen loppuessa sen tullessa aurinkopaneelien lähialueella mahdolliseksi. Mikäli hanke toteutuu tai toteutuu osittain, tulisi mielestäni kaikki aurinkovoimalan rakentamisvaiheen ja käytön mahdollisesti aiheuttamat vahingot esimerkiksi pohjavesien laadun heikkeneminen tai pilaantuminen ja aurinkovoimalan mahdollisesti aiheuttamat myrsky-, palo- sekä muut vahingot korvata täysimääräisesti lähialueen asukkaille ja metsänomistajille. Hankkeen toteuttajille ja muille hankkeesta jatkossa vastuussa oleville tahoille tulisi määrätä metsän ennallistamisvelvoite hankkeen päättymisen jälkeen. Kaikesta tästä pitäisi tietenkin saada erikseen kirjalliset vakuudet hankkeen kaikilta toteuttajilta ja hankkeesta vastuussa olevilta tahoilta.

Parempi vaihtoehto hankkeelle

Mielestäni suurten teollisten aurinkovoimaloiden rakentamista ja sen tukemista parempi vaihtoehto olisi tukea yksityishenkilöiden ja yritysten pienempiä aurinkovoimaloita, jotka sijoittuisivat rakennusten katoille/ jo rakennettuun ympäristöön. Tällöin aurinkoenergia olisi oikeasti vihreää energiaa eikä aiheuttaisi luontokatoa. Tosiasia on, että maastoon rakennetun aurinkovoimalan hiilidioksidipäästöt ovat paljon suuremmat kuin kattoasennuksissa. Aurinkovoiman rakentamisen idea pitäisi olla, että se tuottaa hiilidioksidipäästötöntä sähköä. Siksi on olennaista myös katsoa, mihin sitä rakennetaan. Mikäli nykyisiä EU tukia ei pystytä hyödyntämään pienissä aurinkoenergia hankkeissa, niin asiaan pitäisi pikaisesti saada muutos. Jos sama määrä investointitukea käytettäisiin niin, että yksityishenkilöille ja yrityksille myönnettäisiin aurinkopaneelihankintoihin esimerkiksi 50% tukea, kiinnostus aurinkopaneelien hankkimiseen olisi todennäköisesti niin suurta, että koko ongelma olisi hetkessä ratkaistu, ja Suomi saisi vihreän siirtymän tavoitteensa hoidettua ilman luontokatoa, ja Suomalaista metsää ja luontoa jäisi vielä jälkipolvienkin iloksi. Suomessahan on yli miljoona pientaloa. Aurinkopaneelien hankkijat myisivät tuottamansa ylijäämänsä sähköä puoli-ilmaiseksi muille. Sähköverkkokin on suurimmassa osassa rakennuksia jo olemassa. Välttyttäisiin suurilta infrastruktuurihankkeilta ja aurinkosähkö tuotettaisiin hajautetusti koko maassa, juuri siellä missä sitä tarvittaisiinkin ilman että kantaverkonkaan kapasiteetti ylittyisi. Tämä olisi sekä parempi että nopeampi vaihtoehto vihreälle siirtymälle aurinkovoiman avulla. Suurin osa vireillä olevista aurinkovoimahankkeista ovat täysin maalaisjärjen, hallitusohjelman ja kaikkien suositusten vastaisesti suunniteltu niin, että ne toteutettaisiin täysin umpimetsään. Näitä hankkeita ei saa hyväksyä. Rakennusten katoille asennettavien pienvoimaloiden lisäksi voitaisiin kyllä kokeeksi toteuttaa muutama joutomaille sijoittuva teollinen iso aurinkovoimala. Näin toimien välttyttäisiin kokonaan metsien hävittämiseltä, ja metsien hiilinielut säilyisivät. Kyse olisi niin kutsutusta win-win-tilanteesta, eli tilanteesta, jossa kaikki voittavat. Tässä vaihtoehdossa positiivista olisi myös se, että suurin osa tuesta tulisi näin suomalaisten ja suomalaisten yritysten tueksi. Pitää myös muistaa vanha yhä paikkansa pitävä sanonta: Suomi elää metsästä. Tarvitsemme metsätaloutta. Metsänhoidossa hiilinielut toimivat, sillä avohakkuun jälkeenkin puut istutetaan heti eikä vasta vuosikymmenien päästä. Aurinkovoimala-alueilla metsätaloustyö loppuisi vuosikymmeniksi, ehkä jopa lopullisesti, ja sen lähialueilla metsänhoito vaikeutuisi myrskytuhojen vuoksi huomattavasti. Metsänomistajat voivat mahdollisesti myös joutua palauttamaan jo saamiaan nuoren metsän kemeratukia, jos alueen käyttötarkoitus muuttuu.

Informointi hankkeesta

Kaikkista edellä mainitsemistani syistä johtuen en halua, että hanke toteutuu eli vastustan hanketta.

Mielipide 7

10.11.2023

Haluaisin kiinnittää huomiota YVA-ohjelman kohtaan 11.17, Pohjavedet ja vesistöt. Suunnitelma lähtee siitä, että valumaolosuhteet kentällä eivät muutu nykyisestä tilasta siinä määrin, että tulisi tehdä hydrologista analyysiä. Näin ei asia suinkaan ole. Puuston aiheuttama haihdunta on niin voimakasta, että jo valmiiksi soinen alue tarvitsee haihdunnan poistamisen jälkeen mitä todennäköisimmin tehokkaan ojituksen. Koska maaperä muuttuu mahdollisesti heikommin vettä imeväksi, aurinkopaneelientältä ojiin virtaavat hulevedet aiheuttavat rankkasateilla tulvapiikkejä kaikkiin alempana oleviin vesistöihin, joista osa on varsin luonnontilaisia. Pelkät laskeutuskuopat eivät riitä tätä kompensoimaan. YVA-ohjelmalta tulisi edellyttää valumaolosuhteiden muutoksen kvantitatiivista hydrologista analyysiä sekä selvää arviota toimista, joilla ongelmia voidaan lievittää. Mallina tulisi käyttää Tampereen Vuoreksen kaupunginosalle tehtyjä vastaavia analyysejä.

Mielipide 8

Arviointiohjelma on kattava ja saa hyvän käsityksen ympäristövaikutuksista. Haluan esittää, että puollan vahvasti hankkeen toteuttamista, jotta omavaraisuutemme sähköntuotannossa lisääntyy. Selvityksen perusteella juuri Ulvila vaikuttaa järkevältä paikalta rakentaa näin suuri voimala. Olisi hienoa, jos saisimme *Henkilötieto* vastaavan. Onnittelut Ulvilalle hienosta päätöksestä.

Mielipide 9 (useita allekirjoittajia)

Kaavoituksesta:

Kaavoitusalueetta on tehty erikoisesti maa-alueille mistä ei ole tehty vuokrasopimusta aurinkovoimayhtiölle Ulvilan kaupungin / hankevastaavien toimesta, Aurinkokenttäalueen ulkopuolelle missä ei kulje myöskään isoja voimasiirtojohtolinjoja. Kun maanomistajat kyselevät syytä Ulvilan kaupungista sanotaan, että suunnittelijat ovat pyytäneet lisäämään sopimuksien ulkopuolisia alueita. Suunnittelusta kysyttäessä taas sanotaan että he eivät ole pyytäneet, että Kaupunki on itse lisännyt reuna-alueita. Kysyttäessä tuleeko kaavasta rajoitteita ei saa mitään selvää vastausta, eikä myöskään syytä tähän ulkopuolisten alueiden lisäykseen. Jos sopimus alueen ulkopuolisilla maa-alueilla tulee jotain rajoitteita / velvoitteita pitää siitä saada myös korvaus!!

Tieden käytöstä:

Pääosa alueen laidoilla/ sisällä kulkevista teistä on yksityisteitä niissä kunnossapitoyksikkö laskelmat perustuvat metsätalouteen, peltoviljelyyn ja asumis/loma kiintöistöihin. Monien teiden käyttömaksuista peltoviljely, asumiskiinteistö maksut ovat 50% tien kunnossapito maksuista ja metsän osuuden maksut alle puolet esim. Yljoenmetsätie, Elvantie ja Puhjuntie. Myöskään talvikunnossapitoa ei ole ollut tarpeen suorittaa kuin sellaisissa tieosuuksissa kun on vakituista asutusta, myös teiden kantavuudet eivät joka kohdassa riitä näin rajuihin kulkemisiin loppusyksynteiden/ jäätymättömyyden aikaan eikä keväällä roudan sulamisen aikaan ennen tien rungon kuivumista. Aurinko kentän rakentajan on vastattava koko rakennusajan/aurinkovoimala-ajan, että tie pysyy saman arvoisessa kunnossa kun ennen rakentamisen aloitusta ja jos tie vaatii enemmän hoitoa esim. lanaamista, sorastusta, talvihoitoa tai rungon korjausta kuten se tähän asti on hoidettu, niin on rakennuttajan hoidettava lisääntyneet työt/ kustannukset. Kuten tarvittavat väistöpaikat lisääntyvän liikenteen takia, tiet ovat kapeita noin 4 metriä leveitä. Yksityisteiden käyttö tarvitsee myös sopia kyseisten tiekuntien, jossain kohdilla yksityisten maaomistajien kanssa. Ja millä tavalla käyttökorvaukset sovitaan, metsäalueiden hehtaariperusteiset yksikkölaskelmahinnathan eivät tällaisiin teollisuusrakentamisiin, kunnossa pitoon sovellu. SAJM Holdingin suunnitelmissaan netissä oli myös erikoisen ympäripyöreästi mainittu asia teiden käytöstä, että osa olemassa olevista teistä aurinkovoimalan kaava-alueella siirretään hieman eripaikkaan. Jos teillä on muitakin vahvistettuja käyttäjiä, tiekunnat, maanmittaustoimituksissa vahvistetut rasitekäyttäjät niin ei teitä saisi mielivaltaisesti siirrellä miten suunnittelijat parhaaksi mielestään haluavat!! Eikä tästä saisi tienkäyttö oikeuden omistaville tulla lisärasitteita, kuten pidentyneet kulkuyhteydet, käyttöyksikkömaksujen nousut käyttömatkan pidentyessä tai lisääntyneet talvihoitotarpeet jos tie siirrettäisiin jyrkenpään maaston kohtaan!

10.11.2023

Vesistöt/ vesitalous:

Aurinkovoimalaalueen läpi laskee myös monen reuna-alueen valumavesialueet, kuten esim. Elvantien loppupäässä olevien peltojen: Läpikäytävä, Vörstinkorpi ja Satoperko yhteensä noin 9 ha kuivatusvedet ja niiden lähellä olevien metsien kuivatusvedet. Ne laskevat alueen läpi Elvansuolta itäänpäin laskevaan laskuojaan (Fransinoja), joka kulkee IBV Suomen aikoman aurinkovoimalaalueen läpi. Kuten jo aiemmin IBV Suomen hankkeen kuulemisessa *henkilötieto* on laskuojille, jotka tuovat naapuri kiinteistöiltä kuivatusvesiä varattava riittävä tila laskuojan koneelliseen perkaukseen, eikä rakennuksia/ aitoja saisi tehdä ainakaan 5 metriä lähemmäs ojansivun yläreunaa, jotta noin 15- 20 tonnin telakaivokoneelle jää riittävä tila tehdä perkaustöitä ja laittaa ojanperkaus maat/lietteet. Jos laskuoja alua-aidataan ojan yli on aurinkovoima yhtiön aina tarvittaessa omalla kustannuksellaan hoidettava/huolehdittava ojan kunnosta, perkauksista ja perkausmaiden sijoituksesta, ettei naapurikiinteistöille tule haittaa nykyisten ojituksen toimivuuksista mitkä pääosin metsäkeskus aikoinaan pääosin on alueelle suunnitellut. Myös tarvittavat hankealueella olevat rummut/ ojat on oltava tarpeeksi suuria mitoitukseltaan, ettei naapuritilojen kuivatusvesistä tule ongelmia! Aurinkovoimala alueella johtuvista maanrakennustöistä, huoltotiet, alueen tasaukset, kuivatusojat on alueelta poistuvien laskuojien matkalle alueen sisälle tehtävä laskeutumisalaita ja paikoissa missä on mahdollista käytettävä maaston korkeuden sen salliessa pintavalutuskenttiä kiintoaineksen puhdistukseen, jotteivat laskuojien alapuoliset maanomistajat, eliölajit yms. joudu kärsimään rehevöitymisestä/irtoavasta kiintoaineesta!

Riistanhoito/metsästysseurojen toiminta:

Tulee pirstaloittamaan metsästysseurojen metsästysalueet, hankaloittaa metsästämistä /kannanhoitoa ja saattaa vaikeuttaa luotiaseiden käyttöä laajemmalla alueella.

Mielipide 10

Ensinnäkin pidän erittäin hankalana sitä, että Ulvilan Harjunpään aurinkovoimalan YVA- ohjelma ja Ulvilan kaupungin alueesta laatima osayleiskaava tulevat kannanottokierrokselle samanaikaisesti.

Ulvilan kaupungin osayleiskaavassa esittämät muutokset SAMJ-Holdin OY:n Harjunpään aurinkopaneelikenttään koskevat voimajohtolinjoja lähellä olevia alueita ja muuntoaseman mahdollista laajennusaluetta. Ulvilan kaupunki vaatii, että aurinkopaneelikenttää pienennetään voimalinjojen läheisyydestä ja mahdollisen voimalaitosaluevarauksen osalta, jotta pystytään varautumaan tuleviin mahdollisiin muuntoaseman laajennustarpeisiin. En kannata ajatusta. Ulvilan Harjunpäässä on yksi suurimmista valtakunnallisista muuntoasemista, jolle on tehty sähköaseman huomattava laajennus vuonna 2011. Jo nämä toimenpiteet vaativat huomattavia alueluovutuksia ja kohtuudella pitäisi olla rajansa eikä uusia aluerajauksia tehdä varsinkaan, kun mitään suunnitelmia ei ole missään.

Muuntoaseman laajennuksen tarkoituksena oli mahdollistaa tulevat verkkoliitännät.

Kaupunginhallituksen pöytäkirjasta 2.10.2023 pykälä 260 ei selviä, onko voimayhtiöltä selvitetty onko mahdollista tarvetta uusille muutoksille. Onko mahdollista, että Satakuntaliitto / Fingrid selvittää, mitkä ovat todelliset laajennustarpeet suunnitellun aurinkopaneelikentän elinkaaren aikana. Aluerajoitteet kohdistuvat erityisen voimakkaana muuntoaseman läheisyydessä.

SAMJ-Holding OY ei ole kuullut vuokranantajia aurinkopaneelikentän muutoksia tehtyään. Lisäksi aurinkopaneelialueeseen on lisätty viherkäytävät, joiden sisällyttäminen aurinkopaneelialueeseen ei ole varmuutta. Jos alueet kuuluvat aurinkopaneelialueeseen, viheralueiden käytöstä päättää vuokralainen. Jos alueet eivät kuulu vuokra-alueeseen on varmistettava, että alueita voidaan käyttää alkuperäiseen tarkoitukseen. Tällöin metsänomistajalla tulee olla järjestetty esteetön pääsy omille maille, eikä muutoksia alueen maankäytössä saa tehdä omistajaa kuulematta.

YVA-ohjelman yleisötilaisuudessa 4.10.2023 klo 17-19 Ulvilan kaupungintalolla valtuustosalissa ei esitetty kaupunginhallituksen karttaesitystä ”viherkäytävä aurinkoenergiahanke”. Otsikko sinällään

10.11.2023

on harhaanjohtava, koska samassa päätöksessä on myös muita rajauksia esim. sähköaseman suhteen. pidän menettelyä huonona hallintotapana, missä asianosaisia ei kuultu, eikä informoitu muutoksesta.

Uvilan kaupunki perustelee kaavamuutoksia olemassa olevalla YVApäätöksellä vuodelta 2013. Päätöksen mukaan metsäalueestamme on varattu alue "mahdollisen" Olkiluoto 4:n 400 kV:n sähkölinjalle. Päätöksellä on osa suunnitellusta tuotantoalueesta "miinoitettu" Fingrid yhtiölle niin, että kyseinen alue poistuu aurinkopaneelialueesta. Kaupunginhallituksen 2.10.2023/pykälä 260 tekemä päätös Ulvilan Harjunpään sähköasemaan huomattavasta lisäaluevarauksesta. *Henkilötieto*, Fingrid tiennyt asiasta ottaessani heihin yhteyttä. Ovatko näin pitkällä jänteellä tehdyt kymmenien hehtaarien aluevaraukset mahdollisia, koska kyse on kummassakin tapauksessa energiantuotannosta?

Suunnitellun aurinkovoimala-alueen liityntäjohto / muuntamoalueet / mahdolliset akkualueet on ehdottomasti sisällytettävä aurinkopaneelialueeseen. IBV Suomi Oy ja SAMJ Holding Oy ovat keskenään sopineet yhteistyöstä koskien aurinkoenergia-alueiden liittämistä yleiseen kantaverkkoon. Liittymäalueet tulee sisällyttää aurinkopaneelialueeseen myös tässä tilanteessa.

Esteetön kulku kiinteistöille on turvattava.

Henkilötieto.

On huomioitava myös maankäytön odotusarvo, jonka merkitys on suuri. Voittoja / bisnestä tekevät sähköyhtiöt eivät saa varata yksityisten alueita tulevaisuuden mahdolliseen käyttöön korvauksetta. Selvityksessä tulee olla Fingridin ja Satakuntaliiton arvio hankkeen keston ajalta niistä laajenemistarpeista jotka ovat varmasti tiedossa.

Hankealueiden sopimukset on hankittu pitkällä aikavälillä ja alue on paisunut alkuperäisestä suunnitelmasta todella paljon, Sopimukset on kuitenkin laadittu sisältäen myös lopullisen sopimuksen.

Paloturvallisuuteen on kiinnitettävä todella paljon huomiota, ettei ympäröivä maatalousmaa muutu palon lämpö ja ilmapvirtausten kuljettamien paneelinkappaleiden aiheuttamana saastuneeksi maatalous / metsämaaksi.

Miten säätövoima on aiottu toteuttaa?

Mielipide 11

En tiedä onko tämä oikea paikka esittää mielipiteeni otsikon mukaisesta aurinkovoimalahankkeesta mutta joka tapauksessa VASTUSTAN koko mieleltöntä hanketta. Alueella on kukoistava luonto ja mm. ilveksen reviiri ja susikin on *henkilötieto* eksynyt juuri tällä alueella joka nyt aiotaan tuhota täydellisesti.

Mielipide 12: Suomen luonnonsuojeluliitto Ulvila ry, Suomen luonnonsuojeluliitto Pori ry

Yleisenä havaintona esitämme, että YVA-ohjelmassa on runsaasti hanketta puoltavia lauseita, joita ei ole kunnolla perusteltu ja joiden vähäinenkin tarkentaminen mieluummin vähentää hankkeen kannatusta kuin vahvistaa sitä. Maastaselvityksiä on tehty ja niihin liittyvien viittausten perusteella laskimme 15 luontokartoituskäyntiä. Luontoselvityksen tekijät tunnemme päteviksi, mutta on ongelmallista, että mielipiteen esittäjillä ei ole pääsyä niihin tuloksiin, joiden perusteella YVA-ohjelmassa esitetyjä johtopäätöksiä on tehty. Ulvilan ja entisen Kullaan kunnan pohjoisosan linnustoa on seurattu vuodesta 1964 lähtien. Erityisesti petolintujen ja tikkojen tilanne on alueella paremmin kartoitettu kuin millään muulla vastaavan kokoisella alueella Satakunnassa. Tämä luotettava ja dokumentoitu pitkäaikaistieto tuo hankealueella 2022-2023 tehtyyn linnustaselvitykseen huomattavan määrän lisätietoa. Tässä on myös hyvä ennakkotapaus siitä, millaisia luontoarvoja yleensä jää huomioimatta nopealiikkeisessä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä.

Mainittu lisätieto pesimälinnustosta tulee luonnollisesti liittää tehtyihin luontoselvityksiin ja hankkeen suunnitelma tulee muuttaa vastaavasti. Vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 esitetty sijaintikuvaus

10.11.2023

"Harjunpään kylän pohjoispuolelle..." antaa lukijalle harhaanjohtavan käsityksen hankkeen sijainnista. Maanmittauslaitoksen kartalta katsottuna alue on Harjunpään kylästä itään tai itä-kaakkoon.

Alla joitakin kommentteja YVA-arviointiohjelmaan:

"Aurinkovoimalan suunniteltu käyttöaika on 40–60 vuotta, jonka jälkeen alueet ennallistetaan mahdollisimman alkuperäiseen muotoon." (s.5)

Tarkennuksemme: Ennallistaminen merkitsee parhaimmillaan metsän istutusta entiselle aurinkovoimala-alueelle. Se biosfääri, joka aurinkovoimalan tieltä poistetaan, ei ole mitenkään palautettavissa.

"... hankealueelta hakatusta metsästä saadaan hakkuutuloja" (s. 8)

Tarkennuksemme: Alueen metsäkuviot ovat kaikenikäisiä, hakkuuaukoista hakkuukypsiin. Aurinkovoimalaa varten tehtävät avohakkuut eivät välttämättä ole oikea-aikaisia puuntuotannon investointien kannalta vaan merkitsevät taloudellista tappiota. Seuraava metsätili on odotettavissa aurinkovoimalan purkamisesta ehkä viidenkymmenen vuoden kuluttua.

"Lisäksi hanke toteutuessaan liittyy useisiin luonnon ja biodiversiteetin suojelemista edistäviin hankkeisiin sekä valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin, kuten EU:n biodiversiteettiohjelma, METSO-ohjelma ja Helmi-elinympäristöohjelma 2021." (S.23) Tarkennuksemme: Aurinkovoimalan rakentaminen ei em. ohjelmia edistä. Liityntä on pikemminkin, että voimalanrakentaminen edistää sen tapaista luonnon muuttamista, jota ohjelmilla yritetään torjua tai peruuttaa.

"Alueella pesivillä lajeilla on vastaavia elinympäristöjä runsaasti tutkimusalueen ulkopuolella, minkä vuoksi suurinta osaa ei tarvitse huomioida erityisesti hankkeessa." (s.94) Tarkennuksemme: Sillä, että naapurissa luonto on paremmin hoidettu, ei voi hankealueen luonnon muuttamista perustella. Hanke pikemminkin tarjoaisi mahdollisuuden ekologiseen kompensatioon siten, että hankevastaava ostaa alueen ympäriltä tai muualta vastaavan alueen suojeltavaksi.

"Kalataloudelliset kunnostukset on aloitettu joen alaosan koskialueilla vuonna 2010 Varsinais-Suomen ELY-keskuksen toimesta, jonka jälkeen on tehty täydentäviä kunnostuksia (Lähde: Vesivisio 2050, Soraa kiviä ja kalateitä-näillä aineksilla Harjunpäänjoki kuntoon)." (s.102) Tarkennuksemme: Joen vaelluskalajatkumon palauttamiseksi on tehty merkittäviä toimenpiteitä, esimerkiksi Solakosken ja Leineperin kalatiet ja kalataloudellisia kunnostuksia suunnitellaan koko vesistöön. Tämä kohta tulee päivittää nykyistä tilannetta vastaavaksi YVA-selostuksessa. Merkittävä osa vesistä laskee Kokemäenjokeen Elvanojan kautta, yhtyen myöhemmin Annakorvenojaan. Elvanoja on vesilain tarkoittama puro (valumaalue 17,37 km²), joten sen tilaa ei saa heikentää. YVA-selostuksessa tulee olla yksityiskohtaisempi selvitys hankkeen vaikutuksista Elvanojan tilaan ja tarvittaessa toimenpiteet vaikutuksen minimoimiseksi sekä seuranta.

"Toisaalta hankkeen toteutuessa tiestöä parannetaan ja alueen saavutettavuus paranee." (s.123) Tarkennuksemme: Alueen saavutettavuutta toisaalta heikentää paneelikenttien aitaaminen ja muut toimenpiteet asiattoman liikkumisen estämiseksi. Ainakaan luontomatka-alueeksi ei aurinkovoimalasta ole.

"Arvioinnissa huomioidaan aurinkovoiman vaikutus muiden sähköntuotantotapojen tarpeen vähenemisenä sähkönkulutuksen pysyessä ennallaan." (s. 133) Tarkennuksemme: Yleisimmin esitetty peruste fossiilittoman energiantuotannon rakentamiselle on, että samalla fossiilienergian kulutus vähenee. Yhteyden kiistaton osoittaminen on vaikeaa. Maapallolla on viime vuosina lisääntynyt sekä fossiilittoman että fossiilienergian tuotanto.

Alueellinen linnustaselvitys

10.11.2023

Edellä mainittiin pitkäaikainen Ulvilan ja Kullaan pohjoisosat kattava linnuston seuranta. Eräiden lajien aloitettuja pesintöjä alueella, joka kattaa hankevaihtoehdon 1 alueet, niiden väliin jäävät metsät ja metsäympäristön 200 metrin etäisyyteen, on vuosina 1964-2023 todettu seuraavasti:

<u>Laji</u>	<u>Aloitettuja pesintöjä</u>
Hiirihaukka	43
Mehiläishaukka	15
Kanahaukka	25
Varpuspöllö	36
Pohjantikka	5
Harmaapäätikka	4

(Lähde: Kalevi Mattilan retkimuistiinpanot) Vuosina 1982 – 2014 petolintujen pesäpoikasia on rengastettu. Tiedot rengastuksista löytyvät Luonnontieteellisen keskusmuseon rengastustoimistosta.

Hiilitaselaskelma

Sivulla 133 ilmenee, että YVA-selostus tulee sisältämään hiilitaselaskelman. Viereisen Kaasmarkan voimalan yhteydessä tehty hiilitaselaskelma perustui, ilmeisen virheellisesti, historiallisiin sähköntuotantomenetelmiin. Nyt käsiteltävän voimalan hiilitaselaskelman tulee perustua sen käytön aikaisiin ennakoituihin sähköntuotantomuotoihin, toisin sanoen se tulee syrjäyttämään jo ennestään fossiilitonta sähköntuotantoa, jolloin siltä osin ei tietenkään synny mitään hiilikädenjälkeä.

Kokonaisuutena voidaan todeta, että jos aurinkovoimalahankkeeseen uhrataan ennestään rakentamattomia luonnonlajien elinalueita, asettuu hankkeen hyöty ekosysteemin elinvoimaisuuden kannalta kyseenalaiseen valoon. Aurinkopaneelit voitaisiin -jos haluttaisiin- sijoittaa jo rakennetuille alueille esimerkiksi jo olemassa olevia katto-, seinä- ja teollisuusalue-pinta-aloja hyödyntäen. Jopa peltoalueiden moninaistettu käyttö sekä samanaikaisesti ruuan että energian tuotantoon (kuten lammaslaidunnus-havainnekuva antoi ymmärtää) olisi parempi vaihtoehto kuin metsien ja soiden uhraaminen. Luontokadon pysäyttämiseksi pitäisi luonnolle varata aiempaa enemmän tilaa eikä päinvastoin. Lähiluonnon merkitystä terveyden ja virkistykseen ja lähiravinnon (marjastus, sienestys, metsästys) antajana helposti aliarvioidaan. Helposti aliarvioidaan myös sitä haittaa mitä luonnonalueiden jatkuvista uhrauksista koituu. Aurinkovoimalahanke tulee mielestämme uudelleen suunnitella ja sijoittaa niin että se ei vähennä luonnonlajien elinalueita.

Mielipide 13

Voimalan alueella on useita kosteikkoja ja Elvan suo. Näillä alueilla on varsin rikas linnusto ja muu eliöstö. Mehiläishaukka, ruskosuohaukka, käpylinnut, riekko, metso jne. Monet näistä lajeista ovat uhanalaisia.

Alueella on tehty tutkimuksia ja kartoituksia. Mitään uhanalaisia lajeja ei ole havaittu. Tutkijoiden silmillä on varmaan ollut aurinkovoimalan silmälasit ja korvilla kuulokkeet! Tutkimuksen lopputulos on ettei mitään säilyttämisen arvoista ole.

Elvan suohon *Henkilötieto* on Kiukaisten kulttuuriin ajoittuva asuinpaikka. *Henkilötieto* ja suopelloilta on löydetty runsaasti muinaismuistoesineitä. Kivikautista asutusta on ollut laajalla alueella mukaan lukienn Elvan suo.

Metsät, mitkä aurinkovoimalan alueelta aiotaan kaataa ovat talousmetsiä. Niiden alueella pesii myös valtavasti lintuja sekä muita eläimiä. Kaikkien näiden asuinpaikat tuhoetaan.

Mäkilän luonnonsuojelualue rajoittuu aurinkovoimalan alueeseen. Jos luonnonsuojelualueen ympäriltä metsä häviää aiheuttaa se tuhoja myös suojeltuun metsään.

10.11.2023

Alueen viherkäytävä on suunniteltu *henkilötieto*. Suunnittelija ei varmaan koskaan ole kuullutkaan mitä tuhoja hirvieläimet maanviljelijöille aiheuttavat. Jos eläimet ohjataan viherkäytävään ne levittäytyvät koko Puhjun- kylän pelloille. Jostain niidenkin on ruoka hankittava kun metsät tuhotaan.

Nykysuuntaus pyrkii ennallistamaan suot ja säilyttämään metsät. Ulvilassa SAJM Holding Oy :n "vihreä siirtymä" siirtää vihreän pois ja tuo tilalle aurinkopaneelit. Hallituksen ohjelmassa on kirjaus ,että aurinkovoimalat tulee tehdä joutomaille tai turpeennosto aluielelle. Nämä alueet eivät ole kumpaakaan.

Alue on harvaanasuttua ,tarkoittaen ihmisiä. Eläinten ja kasvillisuuden osalta alue on erittäin tiheästi asuttua.

Koko voimalahanke sotii luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä vastaan.

Euroopan komissio on määrännyt metsät suojeltaviksi. Tästä näkövinkkelistäkin koko hanke on lainvastainen.

Mielipide 14

Aurinkovoimalaksi suunniteltu alue on valtavan suuri, n. 1000 ha, jos mukaan lasketaan Kaasmarkun suunniteltu voimala-alue myös. Nykyisillä voimalaitoksilla olemme normaalityössä jo enemmän kuin omavaraisia. Onko välttämätöntä tarvetta näin suurelle hankkeelle. Hankkeen vaikutukset metsäluonnolle ja vesistöihin ovat arvaamattomat ja peruuttamattomat. Puu kasvaa sata vuotta, ihminen tuhoaa sen minuutissa ja tuhoaa samalla hiilinielun, pieneliöstön ja suurempien eläinten elinalueet.

Tämän hankkeen alullepanija ja puuhämies on myynyt jo aiemman hankkeensa Huittisissa kansainväliselle toimijalle. Tässä käy tietysti samoin. Sieltä tulee rahoitus ja sinne menevät tuotot. Meidän luontomme ja maaperämme on arvokkaampaa, emmehän luovuta sitä halvan sähkön tuotantoalueeksi suurille maailman markkinoille. Nyt on myös nähty että jos tulee tosi tarve, aurinkovoimalan perustaminen käy nopeasti. Säästetään Puhjun erämetsät tältä tuholta toistaiseksi.

Mielipide 15

Harjunpään on aikomus rakentaa noin 700 hehtaarin aurinkovoimala. Voimalan rakennuspaikaksi on valittu pääasiassa talousmetsää, mikä sinänsä on jo Suomen hallitusohjelman vastaista. Metsän tuhoamisella on varmasti seurauksia, joita ei pystytä etukäteen tutkimaan, eikä edes arvuuttelemaan. Luonto toimii kokonaisuutena, ei pieninä palasina.

Seudun vesitalous on yksi muuttuva tekijä. Metsän nykyisellään haihduttama vesimäärä kulkeutuu jonnekin muualle; pelloille ja ojiin ja minne vain saa uomaan tehtyä. Harjunpäänjoki, mikä nyt jo keväisin ja syksyisin on usein piripinnassa, tulee tulvimaan pelloille. Majavayhdyskunnat tuhoutuvat sen töyräiltä ja nykyinen virkistyskäyttö käynee mahdottomaksi.

Toinen huomattava muuttuva tekijä ovat tuulet. Miten voimistuvat tuulet/myrskyt vaikuttavat seudun viljelyelinkeinoon ja metsätalouteen. Tuskin positiivisesti.

Vihreän siirtymän nimissä voidaan nyt tehdä kaikenlaista. Isot rahat ja kova kilpailu niistä. Keskenäinen lainsäädäntö edesauttaa ja houkuttaa innokkaita yrittäjiä. Pitää kuitenkin muistaa, että jälkepäin syntyneet ryhtiliikkeet eivät auta silloin kun korvaamaton vahinko on jo tapahtunut.

Mielipide 16

Mielestäni Ulvilan Harjunpään aurinkovoimalahankkeen suuri koko aiheuttaa liian paljon kuormitusta luonnolle ja ympäristölle. Hanketta kutsutaan houkuttelevasti Suomen suurimmaksi, toki näin onkin, mutta ei ole vielä mitään aikaisempaa näyttöä pienemmistäkään yksiköistä, mikä on ympäristölle kohtuullista. Tällä tarkoitan nimenomaan metsän kaatamista voimaloiden tieltä. Metsä on metsää, oli se sitten talous- tai muussa käytössä. Satojen hehtaarien kokoiset aukot muuttavat koko alueen

10.11.2023

luonnetta pysyvästi. Vaikka energiantuotanto loppuisi, kestää sata vuotta luonnon elpymiseen ennalleen. (Edellyttäen, että paneelit ja muut välineet on korjattu pois.)

Alueen rajoittuminen Mäkilän luonnosuojelun alueeseen on härskiä. Alue on käytännössä teollisuusaluetta voimalan rakentamisen jälkeen. Viherkäytävät ja yksittäiset metsäsaarekkeet eivät auta luonnon monimuotoisuuden säilymistä. Eläimet eivät kulje keinotekoisia käytäviä tai teitä pitkin. Lintujen uhanalaisuus on jo nyt hälyttävää. En myöskään käsitä Elvan suon muuttamista turpeenottoalueeksi. Käsittääkseni turpeen nostamisen pitäisi pikemminkin loppua. Soita on pikemminkin ennallistettu. Satakuntako elää ajassa 50 vuotta perässä?

Olisi suotavaa tutkia mahdollisuuksia perustaa aurinkovoimaloita suurien laitosten ja rakennusten katoille. Näiden rakennelmien alta on jo aikoinaan tasoitettu maata riittävästi.

Mielipide 17

Henkilötieto. *Henkilötieto*, myös viime vuosina seurannut alueen linnustoa joudun ottamaan kantaa myös näiden lintujen puolesta.

Metsiä on viime vuosina hakattu aika paljon puun hyvän myyntihinnan takia. Ei voi olla hyväksyttävää, että voimaloiden takia hävitetään metsää. Uhanalainen mehiläishaukka pesii Lepistön metsissä. Olen erikoistunut tähän lajiin. Lepistön parin historiasta minulla on pitkä kokemus: vuosikymmenten mittaan löysin Lepistöstä viidesti lajin pesän. Yhä siellä mehiläishaukka asuu: havainto tänä vuonna 30.5.

Myös maantien Annankorven puolella on ollut mehiläishaukka-reviiri. Tällä voimala-alueella pesii ainakin kaksi hiirihaukka-paria. Myös lähellä Alamäkeä on hiirihaukka pesinyt, mutta en ole sillä alueella vuosiin käynyt. Sekä hiiri- että mehiläishaukka ovat uhanalaisia ja vähentyviä lajeja. Erityisesti piilotteleva mehiläishaukka on kärsinyt runsaista hakkuista. Voimaloiden myötä ne menettäisivät pesämetsiensä ohella saalistusmaansa. En voi hyväksyä tai ymmärtää, että tämä voimalabuuri voimistaisi näiden lajien uhanalaistumista.

Finskun kallioilla on ollut perinteinen metsojen soidin. Metso on hakkuiden takia käynyt hyvin vähiin, mutta yhä tällä alueella metsoja asuu. Elvan suon Yljoen puoleisessa päässä (mielestäni siellä yhä oijttamaton alue) on teerien soidintanner. Vaativat soitimelleen avomaata eli uskon tämän soitimen yhä toimivan, vaikka teeretkin ovat käyneet hyvin vähiin. Näiden voimaloiden alueella on kaksi pohjantikka-reviiriä: toinen Puhjun ja Elvansuon välissä (sen reviirin tikasta havainto 29.4.), toinen Annankorvessa (rummuttava tikka 27.6.). Pesien etsintään ei tänä vuonna löytynyt voimia ja aikaa. Pohjantikka on vähentynyt ja vanhojen metsien hakkuiden myötä vähentyminen jatkuu.

Tällä voimala-alueella oli tänä vuonna kaksi korpin pesää, varpuspöllön pesä käpytikan kolossa ja kanahaukan pesä oli vielä 30.5. puussa, mutta voi olla, että se metsä on myöhemmin hakattu. Näiden lajien tulevaisuudesta en ole huolestunut, mutta hiiri- ja mehiläishaukka sekä pohjantikka ja metso voimakkaasti vähentyneinä lajeina vaativat erityistä huomiota.

Henkilötieto. En tiedä, mikä on tällä hetkellä Lepistön metsien tilanne. Onko ollut uusia hakkuita?

Ei voi olla niin, että Ulvila olisi edistämässä metsäkatoa. Montrealissa saatiin pitkien neuvottelujen jälkeen solmituksi sopimus luontokadon pysäyttämiseksi. Ehkä vähän mahtipontista mainita siitä, mutta Ulvila ei yksinkertaisesti voi hankkia mainetta luontokadon kiihdyttämisestä. Ei Ulvila ole edes köyhä kaupunki!

Mielipide 18

Henkilötieto.

Vihreä siirtymä on välttämätön, mutta hankkeenne on tyrmistyttävä laadussaan ja laajuudessaan. Mitä "vihreää siirtymää" se on, että vähäpäästöistä energiaa halutaan rakentaa rauhallisille, rakentamattomille alueille, luontoarvojen kustannuksella! Kyllä paneeleja voisi sijoittaa asutuksenkin

10.11.2023

piiriin, lähelle käyttäjiä. Kyseisellä alueella on soita ojitettu ja metsiä hakattu paljonkin, mutta niin kauan kuin alue on rakentamaton, luonto voi yhä uudistua ja kohentua.

Hanke pirstoisi alueen eliöstön selviytymismahdollisuuksia entistä pahemmin. Luontokartoituksessa mainitaan metsäkanalintujen vähentyminen, mutta sama pätee muuhunkin lajistoon.

Suomi on sitoutunut pysäyttämään luonnon monimuotoisuuden vähentymisen vuoteen 2030 mennessä. Siksi suuria energiantuotantohankkeita ei pitäisi sijoittaa metsäympäristöihin, joissa monimuotoisuus on rikkaimmillaan. Yhtenäiset metsäalueet on säilytettävä.

Sitä paitsi aurinkovoimaloiden suunnittelun pitäisi edetä maakuntakaavatasolla, ei hanke kerrallaan. Olemassa oleva vaihemaakuntakaava 2 koskee myös aurinkovoimaa, eikä Ulvilan hankealueelle ole kaavassa merkitty aurinkovoimaa. Ei sitä pitäisi suunnitella sinne tänne ohi kaavan.

Maakuntakaavoitusta tehdään juuri siksi, että isojen hankkeiden sijoittaminen voitaisiin suunnitella kokonaisvaltaisesti ja haitat minimoiden. Tässä aurinkovoimatuotannon alkuvaiheessa pitäisi sijoittamista tarkastella nimenomaan maakuntakaavatasolla. Muuten lopputuloksena voi olla kirjava, epäyhtenäinen malli, jossa luonto- ja virkistysarvot kärsivät. Näin ovat minua tietävämmät kertoneet.

Hankealueella on myös arvokkaita geologisia muodostumia (ge-2-alueet). Maakuntakaavan nojalla ne pitäisi huomioida laajemmin. Luontoselvityksissäkin saattaa olla vielä puutteita.

Yritin ottaa selvää, missä määrin tämäläinen hanke olisi mahdollinen naapurimaissamme Tanskassa, Ruotsissa, Norjassa. *Henkilötieto*. Tanskaan ei voi verrata maan pienen pinta-alan ja pyökkimetsien vuoksi ja laajojen, merellisten tuulipuistojen vuoksi. Ruotsalaiset ja norjalaiset yhteystahoni tyrmistyivät. Varsinaisia asiantuntijalausuntoja en ole vielä saanut.