



Karsittu Green Energy Oy
Nokkamäentie 390
32700 Huittinen

Karsittu Green Energy, Huittinen

Päätös ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) soveltamistarpeesta

Hanke

Karsittu Green Energy, Huittinen

Hankkeesta vastaava

Karsittu Green Energy Oy
Nokkamäentie 390
32700 Huittinen
(3278692-5)

Asian vireilletulo

Karsittu Green Energy Oy on 24.10.2023 pyytänyt Varsinais-Suomen ELY-keskukselta ratkaisua siitä, tuleeeko suunniteltuun aurinkovoimalahankkeeseen soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ratkaisu

Karsittu Green Energy Oy:n suunnittelemaan aurinkovoimalahankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukaista arviointimenettelyä.

Hankkeesta vastaavan toimittamat tiedot

Hankkeesta on saatu YVA-lain (252/2017) 12 §:n ja YVA-asetuksen (277/2017) 1 §:n edellyttämät tiedot. Tarveharkintapyynnön liitteinä on toimitettu hiilikädenjälkilaskenta.

Seuraavassa esitetään kuvaus hankkeesta sekä sen ympäristöstä ja ympäristövaikutuksista hankkeesta vastaavan toimittamien tietojen perusteella.

Hankkeen kuvaus ja sijaintipaikan ympäristö

Karsittu Green Energy Oy (KGE) suunnittelee aurinkovoimapuiston perustamista Huittisten Karsittuun, joka on tällä hetkellä talousmetsää. Voimalassa tuotetaan uusiutuvaa sähköä kaksipuoleisilla piikidepaneelilla. Voimala koostuu lisäksi sisäisestä sähkönsiirtoverkosta, invertterikeskuksesta sekä muuntamosta ja siirtolinjasta läheiselle noin 1,5 km päässä sijaitsevalle kantaverkon kytkinasemalle. On mahdollista, että aurinkopuiston yhteyteen sijoitetaan akkuja energian varastoinniseksi. Laitoksen on suunniteltu toimivan jatkuvatoimisesti ja etävalvottuna. Voimalaitostyyppi on suuntaajakytketty ja liittyy yhdellä liittymispisteellä jakeluverkkoon.

Palstalle suunniteltu hankealue olisi yhteensä kooltaan noin 170 hehtaaria. Aurinkopaneelikenttien ja huoltoteiden yhteen laskettu pinta-ala on noin 149 hehtaaria. Aurinkopaneelitelinet ovat kiinteitä ja paneelien lisäksi telineisiin asennetaan inverttereitä (n. 318 kpl). Alueelle on tarve rakentaa muuntamoita (30 kpl), joissa jännite nostetaan 33 kV:iin. Aurinkopaneelikentät liitetään kyseisiin muuntamoihin maakaapeleilla, jotka kulkevat telien välissä sekä alueen sisäisten teiden alla. Sisäverkon kaapelit tuodaan muuntamoilta aurinkovoimalan läheisyydessä sijaitsevaan sähköasemaan, jossa jännite nostetaan 110 kV:in. 110 kV liityntäjohto tai -kaapeli liitetään 1,5 kilometrin päässä sijaitsevaan Fingridin Huittisten sähköasemaan. Sähkönsiirron vaatima leveys on arviolta 30 metriä.

Aurinkovoimalan eliniäksi arvioidaan 35 vuotta, jonka voimala-alue voidaan edelleen hyödyntää uutena paneelikenttänä. Hankkeen elinkaaren päättyessä hankealue voidaan luvittaa uudelleen tai ennallistaa. Maapohja ennallistetaan samalla kun hankealueelle toteutetaan metsitys. Aurinkovoimaloiden perustukset poistetaan voimassa olevien viranomais määräysten tai soveltuvan lain perusteella. Hankealue palautetaan tilaan, jonka voimassa oleva lainsäädäntö, viranomais määräykset ja purkamiseen myönnetty luvat ennallistamisesta määräävät. Hankealueelta poistettava aurinkovoimala kierrätetään voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti.

Alue rajautuu joka puolelta metsätalousmaahan ja hankkeella olisi enimmillään noin 2 kilometriä yhteistä rajaa YVA-vaiheessa olevan Sun2 Oy:n Huittisten aurinkovoimahankkeen (nykyinen OX2 Finland Oy) kanssa. Aurinkopaneelien osalta yhteistä rajaa on kuitenkin vain 700 metriä. Lähimmät asutut kiinteistöt ovat alueen pohjois- ja koillispuolella

metsävyöhykkeen takana. Etäisyys lähimpään vakituiseen asutukseen on hankealueen rajalta noin 150 metriä. Lähimmät asutut kiinteistöt sijaitsevat suunnitellun hankealueen itäosassa Raijalan kylässä. Asutuksen ja aurinkovoimahankkeen väliin tulee jäämään metsää, joka pienentää hankkeen maisemavaikutuksia.

Hankealueen maaperä koostuu savesta, sekalajitteisesta maalajista, turpeesta ja kalliosta. Hankealueella happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on suurimmalta osin hyvin pieni, hankealueen ympäristössä esiintymisen todennäköisyys on suurelta arvioitu hyvin pieneksi sekä pieneksi.

Hankealueen lähin vesistö on Loimijoki, joka virtaa laitosalueen itä- ja koillispuolella noin neljän kilometrin etäisyydellä. Loimijoki laskee Kokemäenjokeen, joka laskee edelleen Itämereen.

Hankkeen vaikutuksia vesistöihin tullaan minimoimaan vesistövaikutuksia ehkäisevillä perusratkaisuilla sekä jättämällä maanpinta ilman asfalttipäällystettä.

Hankealueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita eikä Natura- tai luonnonsuojelualueita. Lähimmät Natura-alueet ovat Puurijärvi-Isosuon kansallispuiston Natura-alue (FI0200001, SAC), joka sijaitsee noin 1,8 kilometrin etäisyydellä hankealueesta ja on suojeltu useiden EU:n lintudirektiivin (92/43/ETY) II liitteen mukaisten lajien esiintymisalueena ja alueella esiintyvien suoyhdistymäluontotyyppien suojelemiseksi, sekä Puurijärvi-Isosuon Natura-alue (FI0200149, SPA), joka sijaitsee hankealueelta noin 2,5 kilometrin etäisyydellä ja on suojeltu useiden EU:n lintudirektiivin liitteen II mukaisten lajien esiintymisalueena. Hankealueella ei myöskään sijaitse FSC-metsäsertifiointin mukaisia luontoarvokeskittymiä (HCV). Hankealueella ei ole tiedossa metsälakikohteita. Mikäli luontoselvityksien yhteydessä kohteita löytyy, tullaan ne huomioimaan jatkosuunnittelussa 30–50 metrin suojaetäisyydellä. Lähin metsälakikohde sijaitsee 1,7 kilometriä hankealueesta lounaaseen.

Hankealueella ei laji.fi:n tietojen perusteella sijaitse uhanalaisia lajeja, mutta hankealue sijoittuu Köyliön susireviirille. Hankealueen lähettävillä on tehty havaintoja haukoista, kotkista, liito-oravista, metsoista sekä pöllöistä. Havaintopaikat on huomioitu eläinlajikohtaisilla suojavyöhykkeillä, joiden koko on 100–500 metriä. Satakuntaliiton teettämän viherrakenneselvityksen perusteella alue ei sijoitu Satakunnan maakunnassa oleville viherkäytävälle.

Suurpetohavaintoja Suomen luonnonvarakeskuksen tietokannan mukaan Huittisissa on tehty ilvesten ja susien osalta, joista viimeisimmät vahvistetut ilveksestä elokuussa 2023 ja sudesta syyskuussa 2023. Suomen luonnonvarakeskuksen tiedot ovat karkeistettuja, joten

lajihavaintojen tiedot ovat 10 kilometrin tarkkuudella. Kuten yllä on mainittu, hankealue sijoittuu Köyliön susireviirille. Reviirin pinta-ala on noin 730 km²:n kokoinen ja hankealueen ollessa noin 1,7 km², mikä vastaa susireviirin pinta-alasta noin 0,23 prosenttia. Hankealueella liikkuu riistaeläimiä, kuten jäniksiä, peuroja, kauriita sekä hirviä. Hankkeessa on sitouduttu jättämään alueen reunoille kulkureitit sekä riistatiheikköjä luonnonvaraisille eliöille. Hankkeen omistajat ovat itsekin metsästysseuran jäseniä ja heidän tahtotilansa on minimoida vaikutukset eläimistöille.

Alue ei kuulu Suomen tärkeisiin lintualueisiin (FINIBA) tai kansainvälisesti tärkeisiin lintualueisiin (IBA); lähin FINIBA-alue ja IBA-alue sijaitsee Puurijärven ja Isosuon kansallispuistossa, jonne on matkaa noin 10 kilometriä suunnitellulta hankealueelta. Birdlifen⁴ tietojen mukaan lintujen päämuuttoreiteistä alueen yli kulkevat kurjen kevät- ja syysmuuttoreitit sekä merikotkan kevätmuuttoreitti.

Arkeologiset löydökset ja kohteet

Museoviraston tietokannan perusteella hankealueella ei sijaitse arkeologisia löydöksiä tai kohteita. Hankealuetta lähimpänä olevat arkeologiset löydökset sijaitsevat kaakossa noin yhden kilometrin etäisyydellä alueen rajasta. Nämä löydökset koostuvat kolmesta kivikautiselle ajalle ajoittuvasta löytöpaikasta sekä yhdestä, joka sijaitsee noin 1,5 kilometrin päässä hankealueen koillispuolella. Hankealueella tullaan suorittamaan arkeologinen inventointi osana alueen selvityksiä maastokaudella 2024.

Kaavatilanne

Hankealueella ei ole voimassa olevaa asema- tai yleiskaavaa. Hankealueella on kuitenkin voimassa Satakunnan maakuntakaavaan, joka on tullut lainvoimaiseksi korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2013, sekä Satakunnan vaihemaakuntakaavaan 2, joka on tullut lainvoimaiseksi 1.7.2019, sisältyviä kaavamääräyksiä. Hankealueen lounaisreuna sijaitsee turpeentuotannon alueeksi kaavoitetulla alueella. Hankealueen pohjoisosa kuuluu Kokemäenjokilaakson kulttuurimaisemavyöhykkeeseen, jota kehitetään matkailun kehittämisvyöhykkeenä. Hankealue ulottuisi koillisreunastaan Raijalan kylään, joka on merkitty valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi sekä matkailunkehittämisvyöhykkeeksi. Hankealueen läheisyydessä on voimassa Huittisten keskustan ja sen lievealueiden osayleiskaava. Osayleiskaava ulottuu hankealueesta noin kolmen kilometrin etäisyydelle, jossa alueet on kaavoitettu asutuksen sekä teollisuuden käyttöön. Kaavoitetut alueet ovat suurilta osin maa- ja metsätalousvaltaisia alueita.

Hankkeesta vastaavan arvio ympäristövaikutuksista

Vaikutukset eliöstöön ja luonnonympäristöön

Tällä hetkellä hankealue on kokonaisuudessaan talousmetsää. Hankealueella ei laji.fi:n tietojen perusteella sijaitse uhanalaisia lajeja. Hankealueen lähetyvillä on tehty havaintoja haukoista, kotkista, liito-oravista, metsoista sekä pöllöistä. Havaintopaikat on huomioitu eläinlajikohtaisilla suojavyöhykkeillä, joiden koko on 100–500 metriä ja etäisyyden vuoksi hankkeella ei nähdä olevan vaikutusta kyseisiin lajeihin.

Paneelien matalan korkeuden vuoksi voidaan lintujen törmäysriski niihin arvioida pieneksi. Aurinkokennot sisältävät heijastamattoman pinnoitteen, joka päästää auringonvalon läpi, mutta vähentää heijastuksia ja voi näin vähentää lintujen törmäysriskiä. Lisäksi aurinkokennoissa käytettyjen alumiinikehyksien pinta-alan, mikä laskee entisestään haitallisten heijastusten määrää. Hankealue sijaitsee kurkien ja merikotkien päämuuttoreiteillä, mutta paneelien heijastusta vähentävän pinnoitteen vuoksi vaikutukset muuttolintuihin arvioidaan vähäisiksi. Pesimälinnusto ei voi hyödyntää paneelialuetta enää pesintään, mutta alueen reunoille tullaan jättämään puustoa, jossa pesintä on edelleen mahdollista. Vaikutukset pesimälinnustoon arvioidaan kohtalaisiksi. Ulkoisen sähkösiirtolinjan vaikutukset eläimiin muodostuvat puunpoistoista, joka voi vaikuttaa lintujen pesintään.

Koska hankealue aidataan, tulee se toteutuessaan rajoittamaan peto- ja riistaeläimien kulkua alueella. Hankealue aidataan kahdessa osassa, jolloin aluetta halkova sähkölinja jätetään aitaamatta, joka mahdollistaa peto- ja riistaeläimien kulkemisen alueen halki. Suhteessa susireviiriin kokoon hankealue on kuitenkin todella pieni ja näin rajoittaa vain hyvin vähän susien elinpiiriä reviirillään, joten hankkeella ei katsota olevan susiin merkittäviä vaikutuksia.

Hankealueelta tullaan kaatamaan puita. Hakkuutarpeen vuoksi hankkeen voidaan katsoa aiheuttavan metsäkatoa, koska hankealue poistuu metsätalouskäytöstä. Hankkeen tullessa elinkaarensa päähän alue voidaan ennallistaa takaisin metsätalouskäyttöön, jolloin hankkeella ei katsota olevan erityisen pitkäaikaisia vaikutuksia metsäkatoon. Mikäli alue luvitetaan uudelleen muuhun kuin metsätalouskäyttöön aurinkopuiston elinkaaren lopussa, tulee se pidentämään vaikutusten kestoa alueella.

Vaikutukset ilmastoon

Aurinkovoimalalla tuotettu sähkö on päästötöntä eikä täten voimalan käytönaikaisia ilmastopäästöjä synny, lukuun ottamatta pieniä huoltotoimenpiteitä ja niihin mahdollisesti liittyvää liikennettä alueelle. Aurinkovoimalan tieltä kaadettava puusto on suurelta osin päätehakkuuvaiheessa ja tultaisiin kaatamaan alueelta joka tapauksessa lähivuosina. Koska aluetta ei metsitetä heti uudestaan, hankkeella

arvioidaan olevan kohtalainen negatiivinen vaikutus hiilinieluun. Ulkoisen sähkönsiirtoreitin varrelta tultaisiin kaatamaan puita, joka voi vaikuttaa vähäisessä määrin alueen hiilinieluun.

Aurinkopaneelien elinkaaripäästöjä on laskettu mm. Yhdysvaltain energiaministeriön alaisen National Renewable Energy Laboratoryn tutkimuksessa, jossa todetaan niiden olevan noin 45 g CO₂/kWh tuotettua aurinkosähköä kohden piipohjaisilla paneeleilla. Tutkimus on joitain vuosia vanha ja teknologian kehittyessä valmistuksen tehostuessa valmistuksen aikaiset päästöt pienenevät, joten on oletettavaa, että tämä lukema ei ole ainakaan kasvanut. Samoin hallitustenvälinen ilmastomuutospaneeli IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) käyttää raporteissaan samansuuntaisia lukuja.

Elinkaaripäästöjä aurinkovoimahankkeessa syntyy aurinkovoimalan rakennusvaiheessa materiaalien ja laitteiden valmistuksesta, kuljetuksesta ja asennuksesta. Käyttövaiheen päästöt ovat pienet, koska aurinkovoimala ei tuota päästöjä sähköä tuottaessa. Käyttövaiheessa päästöjä voi syntyä laitteiden ylläpito ja huoltotoimenpiteistä. Purkamisvaiheessa päästöjä aiheutuu rakenteiden ja materiaalin käsittelystä ja mahdollisesta alueen ennallistamistoimenpiteistä.

Etha Windin hankkeelle tekemä hiilikädenjälki-analyysi osoittaa hankkeen myönteiset vaikutukset, kun fossiiliset polttoaineet korvataan uusiutuvalla energialla. Analyysin mukaan hankkeen hiilikädenjälki on noin kuusi kertaa suurempi kuin hiilijalanjälki. Tämä tarkoittaa, että päästövähennykset ovat kuusi kertaa suuremmat kuin hankkeen kielteiset vaikutukset, joita ovat hankkeen elinkaaren aikana aiheutetut päästöt ja pienentynyt hiilinielu metsähakkuiden vuoksi.

Vaikutukset vesistöön

Aurinkovoimalan prosessissa ei synny jätevesiä, ei hankkeella katsota olevan merkittäviä vaikutuksia vesistöön eikä maata pinnoiteta läpäisemättömäksi. Aurinkopaneelien pesussa käytetään biohajoavia puhdistusaineita eikä talvisin käytetä jäänestoaineita, jotka aiheuttaisivat päästöjä veteen. Uudenmaanliiton tekemän aurinkoenergieselvityksen mukaan aurinkovoimalan perustusratkaisuilla voidaan vaikuttaa alueen vedenkiertoon. Kun maanpintaa ei päällystetä pintaa läpäisemättömäksi sekä aurinkopaneelit sijoitetaan irti maasta sade- ja sulavesien suhteen ei tarvita erillisiä järjestelyjä. Lähin virtaava vesistö on Loimijoki, joka sijaitsee hankealueen itä- ja koillispuolella noin neljän kilometrin etäisyydellä, eikä hankkeelle ole etäisyyden vuoksi vesistöön merkittäviä vaikutuksia. Suomen ympäristökeskuksen ja ilmatieteenlaitoksen ylläpitämän Tulvakeskus-palvelun mukaan hankealue ei sijaitse tulvariskialueella.

Hankealueella ei sijaitse pohjavesialueita. Lähin pohjavesialue on Sahkonkangas, joka sijaitsee hankealueesta noin kaksi kilometriä

koilliseen. Muut lähistöllä olevat pohjavesialueet ovat Raijalan pohjavesialue luoteessa, joka sijaitsee viiden kilometrin päässä hankealueesta sekä Karhinniemen pohjavesialue Sahkonkankaan takana 6,5 kilometrin päässä hankealueesta. Hanke ei vaikuta alueen pohjavesiin sen sijainnin puolesta, eikä alueella myöskään käytetä luonnolle haitallisia kemikaaleja, jotka voisivat vaikuttaa pohjavesiin.

Alueen pintavesien hallinta hoidetaan osittain samoilla metsäojilla, jotka ovat alueella käytössä jo nykyisin ja uusia ojia rakennetaan toteutettavan hulevesiselvityksen, luontoselvitysten ja teknisen suunnittelun perusteella. Pintavesien kertymän ei uskota aiheuttavan muutosta ojien virtaamiin. Tiestö alueella on soratietä ja sellaisena se on tarkoitus pitää jatkossakin.

Hankealuetta ei päällystetä, vaan ainoastaan muokataan paneelien perustuksien kohdalta sopivaksi. Hankealueella suoritettavat mahdolliset tiestön, sähköaseman ja paneelikenttien rakennustyöt sekä puuston- ja kasvillisuudenpoisto voivat altistaa eroosiolle ja vaikuttaa hetkellisesti pintavesiojastoon. Ulkoisen sähkönsiirtoreitin vaatimat puustonpoistot voivat luoda samankaltaisia hetkellisiä vaikutuksia, kuin hankealueella suoritettavat puuston- sekä kasvillisuuden poisto. Hankealueen maapohja koostuu pääasiassa sekalajitteisesta maasta ja kalliosta. Mikäli hankealue olisi hiekkamaata mahdollisuus eroosiolle voisi olla suurempi, koska maalajit käyttäytyvät eri tavoin. Mahdollisia eroosion vaikutuksia voidaan edelleen estää ja minimoida hyvällä suunnittelulla.

Vaikutukset ilmaan/ilmastoon

Suhteessa alueen olemassa oleviin toimintoihin hanke ei aiheuta alueen ilmanlaadulle muutoksia, lukuun ottamatta rakennusvaihetta, jolloin päästöt voivat lisääntyä rakennusajan liikenteestä ja rakennustöistä johtuen, mutta ilman laadulliset muutokset ovat hetkellisiä eivätkä pysyviä. Uudenmaan liiton selvityksen mukaan aurinkovoimalla tuotettu sähkö ei lisää kasvihuonekaasuja tai muita savukaasupäästöjä. Mikäli aurinkoenergialla on mahdollista korvata fossiililla polttoaineilla tuotettua sähköä vaikutukset ilmastomuutoksen torjunnan kannalta ovat mahdollisesti positiivisia. Ilmanlaatu voi parantua paikallisesti, jos tuotetulla energialla voidaan vähentää hiukkaspäästöjä. Huoltoliikenteen määrä alueella jää hyvin vähäiseksi ja alueella ei ole jatkuvaa paikallaoloa vaan prosessia valvotaan etäjäristelyin. Tällöin käyttöajan liikenteen aiheuttamat vaikutukset jäävät hyvin pieniksi. Hankealue on metsätalousmaata, jossa kaadettava puusto on suurelta osin päätehakkuuvaiheessa ja tulitaiisiin kaatamaan alueelta joka tapauksessa lähivuosina. Aluetta ei kuitenkaan hakkuun jälkeen heti palauteta takaisin metsätaloukskäyttöön, joten alue muuttuu paahteisemmaksi.

Vaikutukset kierrätykseen

Aurinkovoimalan tuotantoprosessissa ei synny kierrätettävää materiaalia. Aurinkopaneelien käytöstä poiston jälkeen kaikki materiaalit kierrätetään

tai uusiokäytetään Euroopan unionin WEEE-direktiivin (Waste of Electrical and Electronic Equipment), joka on koskenut myös aurinkopaneeleita vuodesta 2014 alkaen (Direktiivi 2012/19/EU)11, mukaisesti. WEEE-direktiivissä säädetään tuottajat vastaamaan tuotteidensa keräämisestä, käsittelystä, kierrätyksestä ja uudelleen hyödyntämisen järjestämisestä sekä rahoituksesta elinkaaren lopussa tarkoituksenaan ehkäistä sähkö- ja elektroniikkalaiteromun muodostuminen ja parantaa materiaalien uudelleenkäyttöä. WEEE-direktiivin lisäksi POP-asetus (Regulation of Persistent Organic Pollutant) on vähentänyt aurinkopaneeleissa haitallisten ja pysyvästi orgaanisten yhdisteiden käyttöä, joka vähentää entisestään ympäristön kuormitusta. Aurinkopaneeleissa ei lähtökohtaisesti ole POP-yhdisteitä. Aurinkopaneelien kierrätys kehittyy ja nykyinen kierrätysaste on 95 %. Pohjoismaihin on suunniteltu aurinkopaneelien kierrätykseen keskittyvää laitosta, jonka sijoituspaikaksi on suunniteltu Ruotsia tai Tanskaa. Suomesta käytöstä poistetut aurinkopaneelit kuljetettaisiin siis todennäköisesti kierrätettäväksi suunniteltuun pohjoismaiseen laitokseen.

Vaikutukset meluun

Aurinkovoimalan merkittävimmät melulähteet ovat invertterit sekä muuntajat ja näiden jäähdytyspuhaltimet. Melulähteistä muuntajat sekä jäähdytyspuhaltimet ovat muuntamoissa, eivätkä aiheuta merkittävää melua ympäristöön. Inverttereistä sekä muuntajista kuuluu lähietäisyydeltä havaittavaa surinan tapaista ääntä, jota voidaan verrata kannettavan tietokoneen puhaltimeen. Melulähteet sijaitsevat aidatun paneelikentän sisällä, joka pitää äänet lähellä liikkuvien sekä asuvien kuuloetäisyyden ulkopuolella.

Aurinkovoimalan melupäästöt ovat vähäiset, eikä KGE katso niillä olevan merkittävää vaikutusta alueen melutasoihin. Melutasoissa hetkellisen nousun alueella aiheuttavat rakennus- ja purkuvaihe sekä huoltotöiden melu, jotka ovat lyhytaikaista ja paikallista.

Vaikutukset liikenteeseen

Aurinkovoimalan tarvitseman vuosittaisen huollon vaatima henkilö- ja pakettiautoliikenne on hyvin vähäistä, arviolta noin yksi huoltoauto joka toinen kuukausi. Koko aurinkovoimalan valvonta toteutetaan etävalvontana eikä se täten vaadi liikkumista alueella. Suhteessa alueen nykyisiin liikennemääriin hankkeen vaikutus liikennemääriin on vähäinen.

Vaikutukset maisemaan

Hankealue on metsätalousmetsää ja alue sijoittuu pitkälti muiden metsäpalstojen keskelle. Ellei alueelle aja huoltotietä pitkin, ei paneeleja näe muuta kuin ilmasta. Tarkoituksena on jättää noin 20–30 metrin suoja-alueet hankealueen reunoille, jottei maisema muutu, vaikka viereisellä kiinteistöllä suoritettaisiin avohakkuu. Rajalan kylä on arvokas rakennettu kulttuuriympäristö. Kylää katsotaan ohimenevältä valtatieltä. Hankealue ei tule muuttamaan näkymää valtatieltä. Maisemavaikutukset voivat kuitenkin

lisääntyä, mikäli ympäröivien metsien omistajat suorittavat metsäpalstoillaan hakkuita. Puuston kasvattaminen näkösuojaksi on riippuvainen puulajista. Esimerkiksi koivun kasvaminen n. 3,5 metrin pituiseksi kestää arviolta noin kahdeksan vuotta. Ulkoisen sähkönsiirtoreitin vaikutukset maisemaan ovat vähäiset, koska sähkönsiirtoreitti on suunniteltu jo olemassa olevan sähkönsiirtoreitin rinnalle.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Hankealueen maaperä on vaihtelevaa ja toteutuessaan hanke voi aiheuttaa myös pysyviä muutoksia siihen. Esimerkiksi kallioalueita saatetaan räjäyttää, jolloin maaperä muuttuu pysyvästi alueella. Syntynyttä materiaalia voidaan kuitenkin hyödyntää muun muassa alueen teiden rakentamisessa. Hankealueelta saatava maa-aines vähentää tarvetta kuljetuksille ja näin rakentamisaikaisesta liikennemäärää voidaan vähentää.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Rakentamisen aikana urakoitsijat liikkuvat alueelle erilaisin ajoneuvoin ja alueella puuston poiston jälkeen tehdään jonkin verran maanmuokkausta. Tiestön, sähköaseman ja paneelientien perustusten rakentamisen vaikutukset kohdistuvat alueen maaperään pisteittäin ja suorina viivamaisina muutoksina, mutta kokonaisuudessaan arvioiden vaikutukset ovat melko vähäisiä, ja keskittyen pääasiassa rakennusvaiheeseen. Rakentamisen aikana suoritetaan maankaivuutöitä, maamassojen siirtämistä sekä mahdollisten suurten kivien murskaamista tilanteissa, kun tiestön tai paneelialueiden rakentaminen sitä edellyttää. Lisäksi kalliota voidaan joutua räjäyttämään. Nämä työt aiheuttavat melua ja pölyä sekä kasvattavat liikennemäärää alueelle. Rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin vaikuttaa myös valittavat perustusratkaisut. Paalutukset voidaan asentaa lyömällä tai ruuvaamalla maahan, joka voi lisätä melua hetkellisesti. Betoniperustukset voidaan sijoittaa joko maan pinnalle elementteinä tai syvemmälle, routarajan alapuolelle kaivettavina perustuksina, joka voi lisätä tomua, pölyä sekä melua hetkellisesti.

Nykyiseen metsätaloustalouteen verrattuna hankkeen alkuaikana alueella liikkuminen lisääntyy, mikä lisää lyhytaikaisesti alueella melupäästöjä sekä ilmansaasteita, mutta aurinkovoimalan toiminnan aikana päästöt ovat pienet, koska liikenne alueella on satunnaisia huoltoihin sekä ylläpitoon liittyvää liikennettä. Hankkeen vaikutukset lisääntyvät hetkellisesti hankkeen elinkaaren loppuvaiheessa ja koostuvat aurinkovoimalan purkutöistä sekä ennallistamisesta.

Rakentamisen aikainen liikenne ja rakennustyöt saattavat karkottaa ja häiritä alueen linnustoa ja eläimistöä, mutta rakennusäänten lakattua ja puuston valmistuttua eläimet tulevat tottumaan muuttuneeseen ympäristöön voivat palata hankealueen reuna-alueille.

Vaikutukset paloturvallisuuteen

Paloturvallisuuden osalta tullaan aurinkovoimalan suunnittelussa huomioimaan Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston paloturvallisuusohjetta aurinkosähköjärjestelmille. Erillisten voimalakenttien osalta, ohjeistuksessa suositellaan sijoittelussa otettavan huomioon rakennukset vähintään 8 metrin suojaetäisyydellä. Suunnittelun hankealueen ollessa metsätalousmaata, joka yhdistyy muihin metsätalousalueisiin, on lähimpään asuttuun rakennukseen matkaa hankealueelta noin 150 metriä. Aurinkovoimalan tarvitsemat invertterit sekä muuntajat tulitisiin sijoittamaan alueen huoltoteiden varsille sekä aurinkovoima-alueen reunoilla helposti saavutettavaksi. Voimalakenttä on tarkoitus aidata ilkvallan ehkäisemiseksi sekä henkilöturvallisuuden takaamiseksi. Aitaus- sekä ajo- ja kulkureiteistä sovitaan kunnan kanssa, joka vastaa hankkeen luvittamisesta ja niissä huomioidaan pelastusviranomaisen lausunto.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

YVA-lain 3.3 §:n mukaan päätettäessä arviointimenettelyn soveltamisesta yksittäistapauksessa on sen lisäksi, mitä 2 momentissa säädetään, otettava huomioon hankkeen ominaisuudet ja sijainti sekä vaikutusten luonne. Päätöksenteon perustana olevista tekijöistä säädetään liitteessä 2. Liitteen 2 kohdan 1 mukaan Hankkeen ominaisuuksia on tarkasteltava ottaen huomioon erityisesti: b) yhteisvaikutus muiden olemassa olevien ja/tai hyväksytyjen hankkeiden kanssa. Myös oikeuskirjallisuudessa on todettu, että yhteisvaikutuskriteerin perusteella toimivaltaisen viranomaisen tulee lähtökohtaisesti päätösharkinnassa huomioida toteutettujen hankkeiden lisäksi vain sellaiset muut hankkeet, jotka ovat jo saaneet viranomaishyväksynnän.

Suunnitellun hankealueen läheisyyteen on kehitteillä toinen aurinkovoimalahanke, Sun2 Oy:n Huittisten aurinkovoimala. KGE:n hanke on merkittävästi pienempi kuin suunniteltu Sun2 Oy:n hanke, jonka pinta-ala olisi enimmillään n. 760 hehtaaria (YVA-menettelyn vaihtoehdossa VE3). Mikäli sekä KGE:n että Sun2 Oy:n hankkeet toteutetaan alustavien suunnitelmien mukaisena, aurinkovoimahankkeilla olisi yhteistä rajaa noin kaksi kilometriä. Kuitenkin yhteistä paneelirajaa olisi vain 700 metriä. Alustavien suunnitelmien mukaan KGE:n ja Sun2 Oy:n hankkeet hyödyntävät samaa kantaverkon liityntäpistettä. Hankkeella voidaan todeta olevan positiivisia yhteisvaikutuksia, koska hanke muodostaisi Sun2 Oy:n hankkeen kanssa yhtenäisen energiatuotantokonaisuuden alueelle. Sun2 Oy:n hanke on YVA-vaiheessa, ja yhteysviranomainen on antanut arviointiohjelmasta lausuntonsa. Sun2 Oy:n hankkeelle ei ole KGE:n käsityksen mukaan myönnetty vielä viranomaislupia. Sun2:n hanke ei toisin sanottuna ole vielä YVA-lain liitteen 2 kohdan 1b) kohdassa tarkoitettu olemassa oleva ja/tai hyväksytty hanke, joka tulisi huomioida arvioitaessa YVA-menettelyn tarvetta yksittäistapauksessa. KGE:n hanke

on myös merkittävästi pienempi kuin Sun2 Oy:n hanke, eikä KGE:n hankkeen ole muutoinkaan merkityksellinen arvioitaessa alueeseen kohdistuvia ympäristövaikutuksia, hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen.

Hankkeesta vastaava esittää elokuussa 2023 tiedossa olevia tuuli- ja aurinkovoimahankkeita 20 km:n säteellä KGE:n aurinkovoiman hankealueesta. Tiedot perustuvat Suomen Tuulivoimayhdistyksen ja Etha Windin vuonna 2023 keräämiin tietoihin ja niiden ajantasaisuus on tarkistettu hankkeen ja kuntien kotisivuilta elokuussa 2023. Läheisten tuulivoimahankkeiden tai aurinkovoima toteutus ei estä aurinkovoimahankkeen toteutusta. Hankealueen ja sen lähialueille sijoittuvien muiden energiahankkeiden yhteisvaikutus arvioidaan pieneksi.

Vaikutusten lieventäminen

Hankkeen ympäristövaikutusten pienentäminen tapahtuu valitsemalla toimintatapoja, jotka vaikuttavat mahdollisimman vähän ympäristöön. Tällaisia ovat mm: maan päällystämättä jättäminen läpäisemättömällä pinnalla, kuten asfaltilla, biohajoavien puhdistusaineiden käyttäminen kennojen puhdistukseen, maamassojen mahdollisimman vähäiset siirrot sekä alueella olevien maamassojen kuten kallioista saatavan murskeen hyödyntäminen hankealueella. Olemassa olevaa tiestöä pyritään hyödyntämään mahdollisimman pitkälle ja uusien huolto- ja pelastusteiden rakentamisesta aiheutuvaa rasitetta, kuten työmaakoneiden ääniä ja liikennettä pyritään minimoimaan optimaalisen rakennusajankohdan valitsemisella. Aurinkopaneelien heijastusta vähentävä pinnoite voi edesauttaa vähentämään lintukuolemia.

Kun kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykset, arkeologiset selvitykset, lepakoiden, liito-oravien, pesimälinnuston ja viitasammakkojen selvitykset ovat valmistuneet, alueen eläimet, niiden pesäpaikat ja muut merkittävät kohteet huomioidaan tarvittaessa aurinkopaneelien ja muuntajien sijoittelussa.

Hankkeen toiminnan loppuessa kaikki materiaalit kierrätetään tai mahdollisuuksien mukaan uusiokäytetään ottaen huomioon sen aikainen lainsäädäntö. Tämä velvoite perustuu myös Euroopan unionin WEEE-direktiiviin (Waste of Electrical and Electronic Equipment), joka on kattanut aurinkopaneelit vuodesta 2014 lähtien (Direktiivi 2012/19/EU).

Hankkeen paneelialueiden ympärille on mahdollista jättää noin 20–30 metriä leveä metsäraja luomaan visuaalista peitettä. Aurinkopaneelien matala asennuskorkeus vähentää entisestään maisemavaikutuksia. Arvioitu paneelien asennuskorkeus on etureunasta matalimmillaan 0,7 metriä maanpinnasta ja takareuna on korkeimmillaan 3,5 metriä maanpinnasta. Maisemavaikutukset jäävät paikallisiksi, mutta maisemavaikutukset voivat lievästi kasvaa, mikäli ympäriltä poistetaan puustoa naapurikiinteistöiltä.

Päätelmät vaikutuksista

KGE:n arvion mukaan suunnitellun aurinkovoimalan merkittävimpinä ympäristövaikutuksina voidaan pitää vähäisiä melupäästöjä sekä vähäisen liikenteen aiheuttamia pölypäästöjä mutta niiden ei arvioida aiheuttavan merkittävää muutosta alueen ilmanlaatuun tai kokonaismelupäästöihin. Vakituiset sekä vapaa-ajan asunnot on huomioitu 150 metrin suojaetäisyydellä. Suojaetäisyyden lisäksi asutuksen ja aurinkovoimalan väliin jää puustoa, joka vähentää mahdollisia melu- sekä pölypäästöjä. Aurinkovoimala ei tuota päästöjä vesistöihin tai ilmaan tuotantovaiheessa, joka edesauttaa nostamaan alueen ilmanlaatua vähentämällä mahdollisten fossiilista alkuperää olevien energialähteiden käyttöä sähköntuotannossa. Virkistyskäyttö hankealueen ympäristössä, kuten ulkoilu, maastopyöräily, metsästys, marjastus ja retkeily voi jatkua ennallaan, ja metsäteitä voi käyttää ulkoilijoiden toimesta, poikkeuksena aidatut paneelialueet.

KGE katsoo edellä esittämänsä perusteella, että hankkeen ominaisuudet, sijainti, vaikutusten luonne sekä YVA-lain liitteessä 2 mainitut tekijät huomioiden YVA-menettelyn soveltamiseen yksittäistapauksessa ei ole tarvetta.

Asian käsittely

Viranomaisten kuuleminen

Varsinais-Suomen ELY-keskus pyysi asiassa lausuntoa Satakuntaliitolta, Säkylän kunnalta sekä Kokemäen ja Huittisten kaupungeilta sekä näiden ympäristönsuojeluviranomaisilta. Asiassa saatiin seuraavat lausunnot:

Satakuntaliitto

Suunniteltu hankealue sijoittuu pääosin Satakunnan maakuntakaavojen valkoiselle alueelle.

Suunniteltua hankealuetta koskevat seuraavat Satakunnan maakuntakaavoissa osoitetut merkinnät ja suunnittelumääräykset:

- Alue sijoittuu lounaisosistaan osittain Satakunnan maakuntakaavassa osoitetulle turvetuotantoalueelle (EO3, Heposuo). Merkinnällä on osoitettu merkittävät turvetuotantoalueet. Hankealueen poikki kulkee olemassa oleva Satakunnan maakuntakaavassa osoitettu voimalinja (z). Lisäksi hankealue sijoittuu osittain kulttuuriympäristö- ja maisemamatkailun kehittämisen kohdevyöhykkeelle (mv2). Merkinnällä osoitetaan merkittävät kulttuuriympäristö- ja maisemamatkailun kehittämisen kohdevyöhykkeet. Merkintää koskevan suunnittelumääräyksen mukaan vyöhykkeiden sisällä toteutettavassa alueidenkäytön suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota matkailuelinkeinojen ja virkistyspalveluiden kehittämiseen.

Suunnittelussa on otettava huomioon toteutettavien toimenpiteiden yhteensovittaminen kulttuuri-, maisema- ja luontoarvoihin sekä olemassa oleviin elinkeinoihin ja asutukseen. Matkailuun liittyviä toimintoja suunniteltaessa ja vyöhykkeen vetovoimaisuutta kehitettäessä tulee ottaa huomioon vyöhykkeen erityisominaisuudet ja niiden ominaispiirteiden säilyttäminen. Satakunnan maakuntakaavassa on koko kaava-aluetta koskeva vesien tilaa koskeva suunnittelumääräys, minkä mukaan koko maakuntakaava-alueella on yksityiskohtaisen alueidenkäytön suunnittelun oltava alueelle kohdistuvien vesienhoitosuunnitelmien ja toimenpideohjelmien toteuttamista edistävää. Vesiensuojelullisesti erityisen herkillä, kaltevilla sekä eroosio- ja tulvaherkillä vesistöjen rannoilla tulee maankäyttö- ja rakennuslain mukainen alueidenkäyttö suunnitella siten, että estetään tai vähennetään ravinteiden, kiintoaineen ja haitallisten aineiden huuhtoutumista vesistöihin.

- Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 hankealueen itäpuolelle on osoitettu tuulivoimaloiden alue (tv1). Alueelle on laadittu Korpilevonmäen tuulivoimaloiden osayleiskaava.
- Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 edellä mainitun Heposuo turvetuotannon alueelle on osoitettu aurinkoenergian tuotannon kehittämisen kohdealuetta osoittava merkintä (au-52, Heposuo). Merkintää koskevan suunnittelumääräyksen mukaan suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota laajamittaisen aurinkoenergiatuotannon kehittämiseen ja ajoittamiseen suhteessa alueen muuhun maankäyttöön. Suunnittelussa on otettava huomioon toteutettavien toimenpiteiden yhteensovittaminen kulttuuri-, maisema- ja luontoarvoihin sekä olemassa oleviin elinkeinoihin ja asutukseen. Lisäksi hankealue rajautuu koillisreunaltaan valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (kh1-14, Raijalan kylä).

Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 on aurinkoenergiaa koskien esitetty koko kaava-aluetta koskeva suunnittelumääräys, jonka mukaan suunniteltaessa aurinkoenergian tuotantoalueita tulee alueet ensisijaisesti pyrkiä sijoittamaan olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ja sähköverkon liitännäispisteiden läheisyyteen. Suunnittelussa on otettava huomioon toteutettavien toimenpiteiden yhteensovittaminen kulttuuri-, maisema- ja luontoarvoihin sekä olemassa oleviin elinkeinoihin ja asutukseen. Lisäksi aurinkoenergian tuotantoalueiden suunnittelussa tulee huolehtia, että luonnonarvojen, virkistysten ja kulttuuriympäristöjen ja maiseman vaalimisen kannalta tärkeiden alueiden arvot säilyvät ja merkittävien haitallisten vaikutusten syntyminen ehkäistään.

Satakuntaliitto korostaa maankäyttöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnin merkitystä arvioitaessa Karsitun aurinkovoimahankeen YVA-tarvetta. Hankkeessa tulee arvioida hankkeen toteuttamisen vaikutuksia

Satakunnan maakuntakaavoissa osoitettuihin varauksiin. Vaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon, että kyseessä on teollisen mittakaavan aurinkoenergiahanke ja aluetta ei ole osoitettu Satakunnan maakuntakaavoissa. Arvioitaessa maakäyttöön 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 suunnitteilla olevien vastaavien aurinkoenergiահankkeiden (Sun Oy ja Sky Power Oy) ja Korpilenvonmäen tuulivoimaloiden osayleiskaavassa osoitetun tuulivoimaloiden alueen kanssa. Osa nyt suunnitteilla olevasta hankealueesta rajautuu lisäksi edellä mainitun Sun Oy:n aurinkovoimaloiden hankealueeseen. Yhdessä nämä kaikki hankealueet muodostavat merkittävän aluerakenteellisen elementin, jolla saattaa olla kielteisiä vaikutuksia niin alueen luonnonolosuhteisiin kuin myös alueidenkäyttöön. Lisäksi suunniteltu aurinkoenergiahanke muuttaa paneeleiden sijaintialueella mm. maisemaa ja ihmisten elinympäristöä.

Hankkeen vaikutusten luonnetta ja herkkyyttä arvioitaessa tulee ottaa huomioon myös Satakunnan maakuntakaavan ja Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 yleiset, koko maakuntakaava-alueita koskevat suunnittelumääräykset (vesien tila, aurinkoenergia). Hankkeella saattaa olla mm. vesitalouteen ja ekologiaan kohdistuvia ennakoimattomia vaikutuksia, jotka on syytä arvioida tarkemmin kuin suunnittelutarveratkaisun yhteydessä on tarpeen tehdä.

Edellä esitetyn lisäksi YVA-tarveharkintaa koskevassa päätöksenteossa on otettava huomioon, että tällaisista laajamittaisista aurinkoenergian tuotantoalueista ja tuotantoalueisiin liittyvistä ympäristövaikutuksista on Suomessa vielä vähän kokemusta. Tämänkaltaisella laajalla aitojen ympäröimällä alueella/alueilla (hankealue noin 170 ha ja rakennettava alue noin 149 ha) on vaikutuksia luonnon elinympäristöjen toimivuudelle (esim. elinympäristöjen pirstoutuminen, metsäpinta-alan pientyminen). Alueelle sijoittuu hirvieläinten talvilaidunalue (Hirvieläinonnettomuuksien vähentämissuunnitelma Varsinais-Suomen ja Satakunnan maakuntien alueella. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen raportteja 32/2017). Suunnitellulle hankealueelle sijoittuu myös Köyliön susireviiriksi nimetty alue (Luonnonvarakeskus: Susikanta Suomessa maaliskuussa 2022. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 59/2022). Useista lähekkäisistä aurinkoenergian tuotantoalueista ja tuulivoimaloiden alueista aiheutuu myös linnustoon ja riistaan kohdistuvia yhteisvaikutuksia hankealuetta laajemmalla alueella.

Satakuntaliitto esittää edellä esitetyn perusteluin harkittavaksi YVA-menettelyn käynnistämistä Karsitun Green Energy Oy:n aurinkovoimahankkeen tuotantoaluetta koskien. Suunnitteilla oleva hanke aiheuttaa todennäköisesti laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri

hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, YVA-lain hankeluettelon vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Huittisten kaupunginhallitus

Kaupunginhallitus on todennut lausuntonaan, että Karsittu Green Energy Oy:n hanke rajoittuu vireillä olevaan Sun2 Oy:n aurinkovoimahankkeeseen, jolloin hankkeet saattavat aiheuttaa yhteisvaikutuksia. Sun2 Oy:n hanke on vasta YVA-selostuksen vaiheessa. Karsittu Green Energy Oy:n hanke on kuitenkin merkittävästi pienempi kuin Sun2 Oy:n hanke.

Etelä-Satakunnan ympäristölautakunta

Etelä-Satakunnan ympäristölautakunta on antanut asiassa lausunnon, jonka mukaan Karsittu Green Energy Oy:n aurinkoenergiահankkeeseen ei ole syytä soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Hankkeesta vastaavan kuuleminen

Hankkeesta vastaava on toimittanut Varsinais-Suomen ELY-keskukselle 18.12.2023 seuraavan vastineen: Satakuntaliitto toteaa 14.11.2023 antamassaan lausunnossaan alueen maankäyttöön ja siihen liittyvistä suunnittelumerkinnöistä Satakunnan maakuntakaavassa. Alueella on osoitettu erilaisia kohteita ja vyöhykkeitä, kuten turvetuotantoalueita, voimalinjoja, kulttuuriympäristön- ja maisemamatkailun kehityskohteita sekä aurinko- ja tuulivoiman tuotantoalueita. Lausunnossa korostetaan tarvetta huomioida matkailu, ympäristöarvot ja vesien tila sekä maankäyttöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnin merkitys. Erityisesti aurinkoenergiaa koskevissa suunnittelumääräyksissä painotetaan olemassa olevien rakenteiden läheisyyttä ja luontoarvojen yhteensovittamista. Lisäksi tekstissä mainitaan hankkeen vaikutusten arviointi, erityisesti teollisen mittakaavan aurinkoenergiահankkeen vaikutukset maakuntakaavamerkintöihin ja ympäristöön sekä mahdolliset ennakoimattomat vaikutukset vesitalouteen ja ekologiaan.

YVA-tarveharkintapyyntöissä hankkeen merkittävyys maakunnalle on pyritty ottamaan huomioon ja pyyntöissä on myös tuotu esiin vaikutusten vähentämisen keinoja. Keinoja ovat esimerkiksi hankealueen ympärille reunametsien jättäminen visuaaliseksi suojaksi sekä jo olemassa olevan tiestön hyödyntäminen, jolla maanmuokkauksen tarvetta pyritään vähentämään.

Voimassa olevien maakuntakaavojen hankealuetta läheisimmät merkinnät ovat kulttuuriympäristö- ja maisemamatkailun kehittämisen maakuntavyöhyke hankealueen koillisreunalla sekä hankealueen länsiosaan sijoittuva Heposuo turvetuotantoalue. Vaikutukset kulttuuriympäristön ja maisemamatkailun kehittämisen vyöhykkeelle ovat

pieniä visuaalisten näköesteiden vuoksi. Heposuon turvetuotantoalue on Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 osoitettu osittain aurinkoenergian tuotannon kehittämisen kohdealuetta osoittavalla merkinnällä.

KGE:n hankealue sijaitsee osittain Heposuon turvetuotantoalueella ja samalla hyvin lähellä maakuntakaavassa aurinkoenergian tuotantoon osoitettua aluetta. Maakuntakaavan tarkoitus on myös toimia yleispiirteisenä välineenä maakunnan maankäytön suunnittelussa, eikä maakuntakaavassa ole ohjattu esimerkiksi paneelien tarkkaa sijoitusta tai lukumäärää. Merkinnällä osoitetaan se, että alueelle voidaan toteuttaa maakunnallisesti merkittävää kokoluokkaa oleva aurinkoenergian tuotantolaitos. Esimerkiksi ratkaisussa KHO:2023:57 korkein hallinto-oikeus vahvisti, että vaikka tuulivoimaosayleiskaava oli maakuntakaavassa osoitettuja tuulivoimala-alueita laajempi, kyse oli ollut sellaisesta vaihemaakuntakaavassa osoitetun maankäyttöratkaisun tarkentamisesta, jota ei ollut pidettävä maakuntakaavan ohjausvaikutuksen huomioon ottamista koskevien maankäyttö- ja rakennuslain säännösten vastaisena. Aurinkoenergian tuotannon kehittämisen kohdealuetta koskevan merkinnän suunnittelumääräyksen mukaisesti KGE:n hankkeen suunnittelussa kiinnitetään huomioita aurinkoenergiatuotannon kehittämiseen ja ajoittamiseen alueen muuhun maankäyttöön suhteutettuna sekä toimenpiteiden yhteensovittamiseen huomioiden kulttuuri-, maisema- ja luontoarvot sekä elinkeinot ja asutus.

Satakunnan maakuntakaavassa koko kaava-aluetta koskeva vesien tilaa koskeva suunnittelumääräys vaikuttaa hankealueella ja se tullaan huomioimaan hankkeen pintavesien hallintaa suunnitellessa. Tarkat suunnitelmat tullaan esittämään suunnittelutarveratkaisun yhteydessä. Pintavesiä tullaan hoitamaan osittain samoilla metsäojilla, jotka alueella jo ovat käytössä sekä uusilla ojilla, joita tullaan rakentamaan hulevesiselvityksen, luontoselvityksen ja teknisten suunnitelmien perusteella. Maata ei pinnoiteta läpäisemättömäksi, paneelien puhdistuksessa tullaan käyttämään biohajoavia aineita ja paneelit tullaan asentamaan maanpinnan yläpuolelle. Alueen happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on arvioitu hyvin pieneksi.

Yhteisvaikutusten osalta voidaan todeta, että laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) vaatii nimenomaisen sanamuodon mukaan yhteisvaikutusten ottamista huomioon muiden olemassa olevien ja/tai hyväksytyjen hankkeiden vaikutusten kanssa (liite 2, kohta 3 g).

Sanamuoto vastaa YVA-direktiivin (2011/92/EU) sanamuotoa. Aiemmin yhteisvaikutusten arvioinnissa otettiin huomioon myös näköpiirissä ja vireillä olevat hankkeet (Komissio 1999: Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions. Saatavilla osoitteesta: [<http://ec.europa.eu/environment/archives/eia/eia-studies-and-reports/pdf/guidel.pdf>]) Kriteerin muotoilu nimenomaisesti muutettiin

nykyiseksi YVA-direktiivin muutoksella 2014/52/EU, eli lainsäätäjä on nimenomaisesti halunnut supistaa YVA-direktiivin soveltamisalaa ja kriteerejä. Suomen johtava YVA-oikeuden asiantuntija Ismo Pölönen on todennut, että uuden yhteisvaikutuskriteerin muotoilun perusteella toimivaltaisen viranomaisen tulee lähtökohtaisesti päätösharkinnassa huomioida toteutettujen hankkeiden lisäksi vain sellaiset muut hankkeet, jotka ovat jo saaneet viranomaishyväksynnän. (Ismo Pölönen, YVA-oikeus – Uudistunut ympäristövaikutusten arviointimenettely (2018), s. 63)

Sun2 Oy:n ja Sky Power Oy:n hankkeita ei ole hyväksytty, vaan niistä ensimmäinen on YVA-ohjelmavaiheessa ja jälkimmäisen osalta on tehty päätös YVA-menettelyn soveltamisesta. Hankkeiden toteutuminen on siis epävarmaa, eikä laki edellytä tällaisten hankkeiden yhteisvaikutusten huomiointia YVA-menettelyssä. Selvyyden vuoksi voidaan todeta myös, että Sun2 Oy:n ja Sky Power Oy:n hankkeissa ei ole kyse samasta hankkeesta kuin KGE:n hankkeessa, koska hankekehittäjä ei ole sama, eikä hankkeilla ole toiminnallista yhteyttä toisiinsa (vrt. KHO:2023:106)

Vaihemaakuntakaavassa 2 on esitetty koko kaava-aluetta koskeva suunnittelumääräys, jonka mukaan tuotantoalueet tulee pyrkiä sijoittamaan sähköverkon liityntäpisteiden läheisyyteen. Hankealueelta katsottuna lähin liityntäpiste sijoittuu 1,5 kilometrin päähän hankealueesta kaakkoon. Kyseinen liityntäpiste on Fingridin Metsämaan sähköasema, jolle on tarkoitus suunnitella ja toteuttaa ulkoinen sähkönsiirto, hyödyntäen jo olemassa olevaa voimajohtokäytävää. Käytävän hyödyntäminen voi vaatia käytävän leventämistä, jonka vaikutuksia tullaan tutkimaan alueella suoritettavien luontoselvitysten sekä suunnittelutarveratkaisun yhteydessä.

Hankealueen sijaitessa Köyliön susireviirillä tullaan suorittamaan suurpetojen lumijälkilaskentaa luontoselvitysten yhteydessä. Hankealue on hyvin pieni suhteessa susireviiriin ja aluetta halkova sähkölinja jää aitaamatta, mikä jättää peto- ja riistaeläimille kulkuyhteyden alueen halki.

Hankkeen omistajien tahtotila on minimoida hankkeen vaikutukset eläimistöön. Eläimistö tullaan huomioimaan jättämällä alueen reunoille kulkureitit sekä riistatiheikköjä luonnonvaraisille eläimille. Kulkureitit ja riistatiheiköt suunnitellaan myöhemmässä vaiheessa luontoselvitysten valmistuessa. Luontoselvityksissä saatavat tiedot huomioidaan hankkeen teknisessä suunnittelussa.

ELY-keskuksen ratkaisun perustelut

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan YVA-lain (252/2017) mukaan hankkeisiin ja niiden muutoksiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Hankkeet, joihin arviointimenettelyä sovelletaan aina, on määritelty YVA-lain liitteen 1 hankeluettelossa.

Arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksissa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, hankeluettelon vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia (YVA-laki 3 § 2 mom.)

Päätettäessä arviointimenettelyn soveltamisesta yksittäistapauksessa (YVA-lain 3 §:n 2.mom) otetaan huomioon hankkeen ominaisuudet ja sijainti sekä vaikutusten luonne.

Päätöksenteon perustana olevista tekijöistä säädetään YVA-lain liitteessä 2 ja YVA-asetuksen (277/2017) 2 §:ssä. Päätös on tehty hankkeesta vastaavalta saatujen tietojen, saatujen lausuntojen sekä ELY-keskuksen käytössä olevan asiantuntijatiedon perusteella.

Hankkeen keskeiset YVA-tarveharkinnassa tarkasteltavat ominaisuudet

Suunnitellun aurinkovoimalaitoshankkeen todennäköisistä vaikutuksista nousevat keskeisimmiksi hankkeen vaikutukset ihmisten asumiseen ja liikkumiseen sekä vaikutusten ajallinen luonne. Esille nousee myös epävarmuus hankkeen merkittävistä luontovaikutuksista tekemättömien selvitysten vuoksi. Vaikutukset nousevat esille, kun hanketta tarkastellaan yksittäisenä hankkeena, ja korostuvat, kun tarkastellaan hankkeen yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa

Teollisen mittakaavan aurinkovoimahankkeet ovat päätöksentekohetkellä vielä uusi, pääasiallisesti sääntelemätön hankemuoto. Laajoista aurinkovoimahankkeista ei ole käytettävissä kotimaista ympäristövaikutusten seurantatietoa eikä käyttökokemuksia. Aurinkovoiman hankekehitys on nopeaa ja yhteisvaikutuksista voi muodostua merkittäviä. Tämän vuoksi YVA-tarvetta tarkasteltaessa on sovellettu varovaisuusperiaatetta.

YVA-lain liitteen 1 hankeluettelon kohdan 2 f) mukaan YVA-menettelyä sovelletaan hankkeisiin, joissa yli 200 hehtaarin laajuisen, yhtenäiseksi katsottavan alueen metsä-, suo- tai kosteikkoluonto pysyväisluonteisesti muutetaan toteuttamalla uudisojituksia tai kuivattamalla ojittamattomia suo- ja kosteikkoalueita, poistamalla puusto pysyvästi tai uudistamalla alue Suomen luontaiseen lajistoon kuulumattomilla puulajeilla.

Tämän lisäksi tulee huomioida YVA-lain liitteen 2 mukaisia arviointitekijöitä, joita ovat hankkeen ominaisuudet, sijainti sekä vaikutusten luonne sekä kuuluuko hanke YVA-direktiivin liitteessä II lueteltuihin hankkeisiin. YVA-direktiivin liitteen II kohdassa 3 a on mainittu energiantuotanto, sähkön, höyryn ja kuuman veden teolliset tuotantolaitokset (joita ei ole mainittu YVA-direktiivin liitteessä I). Teollisen mittakaavan laitoksen määrittely EU:n teollisuuspäästädirektiivissä

(2010/75/EU) puolestaan on ”tuotteen luonne, tuotannossa käytetyn laitoksen tai laitteiden teollinen luonne, tuotannon määrä sekä kaupallinen tarkoitus”. Energiantuotantolaitoksen alueen pinta-alan laajuuteen ei ole otettu YVA-direktiivin liitteessä II eikä teollisuuspäästödirektiivissä kantaa.

ELY-keskus toteaa, että teollisen mittakaavan aurinkoenergianhanke on direktiivin tarkoittama sähköä tuottava teollinen energiantuotantolaitos ja se edellyttää YVA-lain mukaista arviointimenettelyä, mikäli se on vaikutustensa laajuudelta ja laadulta verrattavissa YVA-hankeluettelon hankkeisiin.

Aurinkovoimalaitosten YVA-tarpeelle ei ole toistaiseksi määritelty esimerkiksi tiettyä pinta-ala- tai tehorajaa, jonka perusteella YVA-tarve yksiselitteisesti määräytyisi.

Hankkeesta vastaavan esityksen mukaan aurinkovoimahanke (kokonaisuudessaan 170 ha) muodostuu 149 hehtaarin laajuisesta rakennettavasta alueesta ja tälle alueelle sijoittuvat kaikki hankkeessa vaadittavat rakentamistoimet pois lukien kantaverkkoon liittymisen sähkönsiirto, joka on suunniteltu toteutettavaksi 110 kV liityntäjohtolla tai -kaapelilla 1,5 kilometrin päässä sijaitsevaan Fingridin Huittisten sähköasemaan.

Kaavoitus

Kaavatilannetta koskevassa osiossa tulee huomioida OX2 Finland Oy:n Huittisten aurinkovoimalan osayleiskaava, minkä laadinta käynnissä. Kaavoitettavan alueen pinta-ala on 1 463 ha ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 1.6.-30.6.2023. ELY-keskus pitäisi luontevana Karsittu Green Energy Oy:n 170 hehtaarin alueen liittämistä vireillä olevaan OX2 Finland Oy:n osayleiskaava-alueeseen sillä ne rajautuvat toisiinsa. Tällöin voitaisiin varmistaa hankkeiden yhteensovittaminen ja yhteneväinen vaikutusten arviointi.

Hankealueella ei ole oikeusvaikutteisia asema- tai yleiskaavoja. Hankkeen suunnittelussa tulee huomioida alueella voimassa olevan kaavatason eli maakuntakaavan merkinnät selityksineen ja määräykset kuten ne kaava-aineistossa on esitetty. Esitetyssä YVA-lausuntopyyntöä on sanallisesti esitetty maakuntakaavan sisältöä ja esitetty karttaote maakuntakaavasta, mutta kaavamerkintöjen selitykset ja määräykset puuttuvat.

Aurinkovoimaloita ja vesien tilaa koskevat yleiset kaavamääräykset koko maakuntakaavan alueella tulee myös huomioida.

Maisemavaikutukset ja kulttuuriympäristö

ELY-keskus toteaa, että lähtökohtana vaikutustarkastelulle tulee olla maakuntakaavassa esitetty kulttuurimaisemavyöhyke sekä valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (Raijalan kylä). Valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön osalta ELY-

keskus toteaa, että maisemavaikutusten kannalta on tärkeää, että reunavyöhyke säilyy metsäisen yhtenäisenä. KGE:n esittämässä aineistossa on todettu, että maisemamuutoksen minimoimiseksi siinäkin tilanteessa, että vieressä suoritetaan avohakkuu, on tarkoituksena jättää noin 20-30 metrin suoja-alue hankealueen reunoille. ELY-keskus toteaa, että aurinkovoimaloita suunniteltaessa on hyvä varata aluetta niin paljon, että suunnittelualueeseen mahtuu paneelikentän ympärille maisematarvojen kannalta riittävä suojavyöhyke. Maisemavaikutuksia arvioitaessa tulee huomioda, että tarvittaessa voimalan yhteensovittaminen ympäristöön voi vaatia myös voimala-alueen kaventamista, jotta voimala-alueen ympärille voidaan turvata riittävän leveä, metsäinen vyöhyke myös siinä tapauksessa, että metsää kaadetaan hankealueen ulkopuolelta.

Luonnonympäristö

Hankealue on metsätalousmaata, jota on hoidettu metsäsuunnitelman mukaisesti. Tästä huolimatta voidaan katsoa hankkeella olevan toteutuessaan merkittävä vaikutus metsäluontoon, sillä hankkeen myötä metsäluonto alueelta katoaa sekä kasvi- ja eläinlajien elinolosuhteisiin tulee muutoksia. Hankealueen metsäalat ovat tarkastelunäkökulmasta riippumatta pääosin puustoisia, joissa on erikuntoista ja -ikäistä talousmetsää lähes koko hankealueen alalta (n. 170 ha). Alueelta löytyy myös ojitettua aluetta, jolla on pyritty tehostamaan metsätaloudellista tuottoa. Ennakkotietojen mukaan hankealueella on vähän luontoarvoiltaan monimuotoisia kohteita, sillä alueella ei ole Natura- tai luonnonsuojelualueita ja talousmetsään tähtäävät toimenpiteet kuten metsänhakkuu, ojitus ja harvennukset ovat heikentäneet alueen elinympäristöjen laatua. Hankealueen vaikutuksia metsäympäristöön voidaan kuitenkin pitää kokonaisuutena laajoina, kun otetaan huomioon metsien hakkuut, luontotyyppien muutokset ja muutokset alueen nykyiseen käytettävyyteen lajiston osalta. Pysyvästi tai pysyväisluonteisesti poistettavien metsäalueiden määrä on hankealueella vähintään noin 149 ha, sillä paneelikentät huoltoteineen ja riviväleineen on ilmoitettu tarvitsevan tällaisen pinta-alan. Tämän lisäksi metsäpinta-alan menetystä aiheutuu hankealueen ulkopuolelle sijoitettavan sähkönlinjan osalta, mikä sijoittuu olemassa olevan sähkölinjan viereen. Uuden linjan on arvioitu olevan 30 metriä leveä.

Hankealueelta onkin keskeistä arvioida, millaisia luontotyyppejä hankealueen metsissä on, mikä on metsien ikärakenne sekä mitä luonnonarvoja ja luontokohteita ne sisältävät, sillä kaikki nämä tulevat katoamaan hankkeen toteutuessa. Metsälain mukaisten elinympäristöjen suojelemiseksi on esitetty näiden ympärille jätettävän jatkosuunnittelussa 30–50 suojaetäisyydet, mikäli näitä löytyy alueelle toteutettavan luontoselvityksen yhteydessä. Tämän lisäksi tulee ottaa huomioon myös suoraan luonnonsuojelulla suojellut luontotyytit, mikäli näitä havaitaan alueella.

Hankealueella esiintyvien lajien osalta tuodaan esiin, ettei hankealueella laji.fi:n tietojen perusteella sijaitse uhanalaisia lajeja. Lisäksi tuodaan esiin hankealueen lähetyvillä havaituista haukoista, kotkista, liito-oravista, metsoista sekä pöllöistä. Havaintopaikat on huomioitu eläinlajikohtaisilla suojavyöhykkeillä, joiden koko on 100–500 metriä. Pesäpaikkojen suhteen suojavyöhykkeitä voidaan pitää hyvänä lähestymistapana.



Hankealueen on tunnistettu sijoittuvan Köyliön susireviirille ja tuotu esiin hankealueen olevan noin 0,23 prosenttia koko reviirin pinta-alasta. Suden osalta on syytä huomioida lajin kuuluvan luontodirektiivin liitteen IV lajeihin eli sen lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää ja heikentää. On kuitenkin hyvä huomioida, ettei tämä tarkoita koko reviirin suojelua vaan säädös on tarkoitettu koskevan melko suppeata aluetta. Lisääntymis- ja levähdyspaikan määrittelyssä tulee kiinnittää huomioita lajikohtaisiin erityispiirteisiin.

Alue ei kuulu Suomen tärkeisiin lintualueisiin (FINIBA) tai kansainvälisesti tärkeisiin lintualueisiin (IBA). Tärkeistä lintualueista hankealutta lähimpänä sijaitsee maakunnallisesti arvokas lintualue, Huittisten pellot. Alue sijaitsee hankealueesta alle kilometrin päässä (n. 800 m). Näiden alueiden väliin jää mm. metsää ja peltoaluetta, joten suoraa heijastevaikutusta alueelle ei muodostune.

Hankealue aidataan kahteen osaan, siten että aluetta halkova sähkölinja jätetään aitaamatta. Tästä huolimatta aidattavat alueet ovat suuria ja siten myös vaikuttavat eläinten liikkumisedellytyksiin.

Pintavedet

Hankekuvauksessa todetaan, että mahdolliset tiestön, sähköaseman ja paneelikenttien rakennustyöt sekä puuston- ja kasvillisuudenpoisto voivat altistaa eroosiolle ja vaikuttaa hetkellisesti pintavesiojastoon. Myös sähkönsiirtoreitti vaatii puuston poistoa. Hankkeella ei katsota hankkeesta vastaavalta saatujen tietojen perusteella olevan merkittäviä vaikutuksia vesistöön, koska aurinkovoimalan prosessissa ei synny jätevesiä, eikä maata pinnoiteta läpäisemättömäksi. Pintavesien kertymän ei uskota aiheuttavan muutosta ojien virtaamiin.

ELY-keskus toteaa, että vesistövaikutukset on arvioitu hyvin ylimalkaisesti lähinnä mainiten niiden syntytapoja. Hankkeen valuma-aluetta (Raijalanjoen va, 35.123) ei ole tunnistettu, vaan on viitattu etäisyydeltään lähimpään vesistöön, Loimijokeen, jonne Raijalanjoki tosin laskee. Hankkeen vaikutukset Raijalanjokeen tulisi arvioida ja hankealueelta valuvat pääuomat ja valuntareitit vesistöön tunnistaa kartalle. Lakisääteinen vesienhoidon hyvän tilan tavoitteiden näkökulma puuttuu vaikutusten arvioinnista. Loimijoki on voimakkaasti muutettu vesimuodostuma.

Hankkeessa tulisi arvioida hakattavan metsän pinta-ala ja myös maata muokkaavat eri toimenpiteet määrällisesti. Toimenpiteiden ominaiskuormitusten perusteella olisi mahdollista arvioida muodostuvan vesistökuormituksen suuruusluokkaa. Puuston poisto ja maanmuokkaus vaikuttavat aina alueen hydrologiaan ja lisäävät ravinne- ja kiintoainekuormitusta hankealueen valuntasuuntien uomastoihin.

Vaikka maan pinta jätetään paneelialueella vettä läpäiseväksi, laajat paneelikentät aiheuttavat muutoksia veden valuntaan. Erityisesti rankkasateiden aikana paneelien pinnoilta valuva vesi voi aiheuttaa valuntapiikkejä, eroosiota ja lisätä kiintoainekuormitusta alapuoliseen vesistöön. Hankkeen tarkemassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota hulevesien hallintaan ja käsittelyyn ja toteuttaa niihin liittyvät tarvittavat rakenteet. Myös metsänhakkuissa ja maapohjaa muokkaavissa työvaiheissa tulee käyttää asianmukaisia vesiensuojelumenetelmiä pintavesille aiheutuvien haittojen lieventämiseksi.

Hankealueella happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on GTK:n happamien sulfaattimaiden karttapalvelun perusteella pientä tai hyvin pientä.

Vaikutukset ihmisiin ja vaikutusten ajallinen luonne

Laaja aurinkoenergianhanke muuttaa paneelien sijaintialueella voimakkaasti maisemaa ja lähialueen asukkaiden kokemusta elinympäristöstään. Hankkeen arvioitu käyttöikä on 35 vuotta. Maiseman muutosta ja hankkeen vaikutuksia ihmisiin voidaan pitää pysyväisluonteisena. Hanke vaikuttaa keski-ikäisten henkilöiden koko odotettavissa olevan loppuiän ja vastaavasti nyt syntyvillä pitkälle keski-ikään saakka.

Hankealue katkaisee pitkäksi ajaksi kulkuyhteyksiä ja poistaa laajan metsäalueen pitkäksi ajaksi jokamiehenoikeuksien piiristä. Hankkeen vaikutuksia korostaa hankealueen lähistön useat muut energiantuotantohankkeet.

Suunnitellun aurinkoenergia-alueen lähistöllä on asutusta. Hankkeesta vastaavan toimittamissa materiaaleissa on suppeasti kuvattu vaikutuksia ihmisiin ja kuinka niitä voidaan lieventää. Ehdotuksena on suojapuuston

jättäminen ja metsänhoidolliset toimenpiteet. ELY-keskus toteaa, että puusto ei ole pysyvä ratkaisu lieventämiskeinoksi, ja siihen vaikuttaa suojapuustoalueen omistussuhteiden lisäksi puuston ominaisuudet.

Ilmastovaikutukset

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamispyynnön liitteenä on esitetty hiilikädenjälkilaskelma. Laskelmaan liittyy oletuksia ja epävarmuuksia, joita ei ole tuotu laskelmassa esille.

Laskelmassa oletetaan aurinkosähkön korvaavan saastuttavampia energiantuotantomuotoja. ELY-keskus huomauttaa, että tämä ei ole automaattinen seuraus, sillä sähkön kysynnän on ennustettu kasvavan sähköistymisen myötä. Näin ollen hanke voi myös vain kasvattaa sähkön määrää markkinoilla poistamatta sieltä samassa suhteessa fossiilisia muotoja. Kokonaistuotannon päästökertoimen voidaan kuitenkin olettaa pienenevän, koska sähkön määrää lisätään ennen kaikkea uusiutuvilla muodoilla.

Laskelmassa on oletettu aurinkosähkön korvaavan markkinoilta saastuttavampia sähkötuotannonmuotoja kertoimella 291 g/CO₂-ekv/kWh. Suomen sähkötuotannon päästokeskiarvo vuonna 2022 oli 55 g/CO₂-ekv/kWh. Mikäli hankkeen hiilikädenjälkilaskelma olisi laskettu vuoden 2022 keskiarvolla, olisi ilmastohyötyjä syntynyt 491 tonnia, mikä on huomattavasti vähemmän, kuin laskelmassa esitetty 237 000 tonnia.

Esitetyn laskelman mukaan hankkeen päästöt ovat noin 170 000 tonnia CO₂-ekv ja Suomen hiilijalanjälki on noin 10 tonnia CO₂-ekv. per henkilö/vuosi. ELY-keskus huomauttaa, että mikäli korvaavuutta sähkömarkkinoilla ei synny, aiheuttaa hanke esitetyn laskelman perusteella päästöjä saman verran kuin noin 17 000 suomalaisen vuosikulutus. Kun taas hiilikädenjälkilaskelmassa on suoraviivaisesti todettu, että hanke vastaa samaa kuin 2 300 suomalaista saavuttaisi hiilineutraaliuden. ELY-keskus kiinnittää myös huomiota siihen, että hiilineutraalius on väärä käsite asiayhteyteen. Käsite ei kuvaa hankkeen ns. hiilikädenjäljen ja hiilijalanjäljen per henkilö/vuosi osamäärää. Hiilineutraalisuudella tarkoitetaan sitä, että hiilidioksidipäästöjä syntyy vain sen verran, kuin sitä pystytään sitomaan.

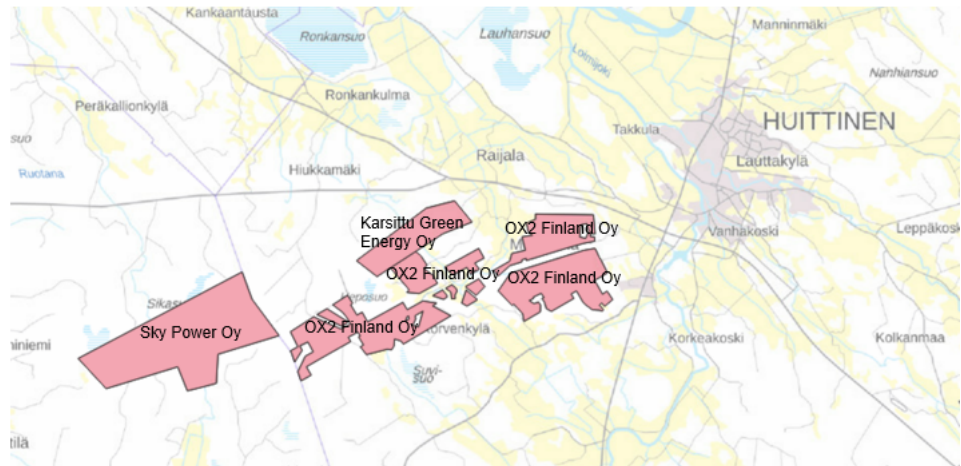
Lisäksi on myös mahdollista, että Suomen sähkötuotannon päästöt tippuvat alle sen, mitä tämän hankkeen tuotantopäästöt 50 g/co₂/kwh on esitetyn laskelman perusteella arvioitu olevan. Laskelma ei myöskään ota huomioon, että alueella nykyisin harjoitettava metsänhoito saattaa siirtyä toisaalle.

ELY-keskus pitää uusiutuvan energian hankkeita ilmastovaikutusten kannalta erittäin tärkeitä. Vaikutukset niin, positiiviset kuin negatiivisetkin, tulee kuitenkin esittää realistisesti ja avata kaikki epävarmuudet ja oletukset. Etenkin silloin kun hanke perustetaan metsä- tai/ja suoalueelle.

Yhteisvaikutukset

Hankkeesta vastaava on arviointimenettelyn soveltamispyynnössään huomauttanut, että YVA-lain 3.3 §:n mukaan päätettäessä arviointimenettelyn soveltamisesta yksittäistapauksessa on sen lisäksi, mitä 2 momentissa säädetään, otettava huomioon hankkeen ominaisuudet ja sijainti sekä vaikutusten luonne. Päätöksenteon perustana olevista tekijöistä säädetään liitteessä 2. Liitteen 2 kohdan 1 mukaan Hankkeen ominaisuuksia on tarkasteltava ottaen huomioon erityisesti: b) yhteisvaikutus muiden olemassa olevien ja/tai hyväksytyjen hankkeiden kanssa. Myös oikeuskirjallisuudessa on todettu, että yhteisvaikutuskriteerin perusteella toimivaltaisen viranomaisen tulee lähtökohtaisesti päätösharkinnassa huomioida toteutettujen hankkeiden lisäksi vain sellaiset muut hankkeet, jotka ovat jo saaneet viranomaishyväksynnän.

Hanke sijoittuu alueelle, jolla on parhaillaan vireillä useita uusituvan energian hankkeita. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan hankkeen jatkosuunnittelussa ja vaikutusten arvioinneissa tulee huomioida yhteisvaikutukset lähialueen muihin energiahankkeisiin (tuuli- ja aurinkovoima sekä voimajohtohankkeet).



Kuva 1. Karsittu Green Energy Oy:n sijoittuminen suhteessa Sky Power Oy:n ja kaavoitusvaiheessa olevaan OX2 Finland Oy:n hankkeisiin

Merkittävimmät yhteisvaikutukset vireillä olevista hankkeista syntyy läheisen OX2 Finland Oy (ent. Sun2 Oy) aurinkovoimahankkeen kanssa. Hankkeilla on yhteistä rajaa ja hankealueiden väliin jää mm. asuinkiinteistöjä, jolloin ihmisiin kohdistuvat vaikutukset korostuvat. Lisäksi yhteisvaikutuksia syntyy ainakin pintavesien ja luontovaikutusten osalta. OX2 Finland Oy:n YVA-menettely on edennyt selostusvaiheeseen, lisäksi hankkeesta on toimitettu kaavoitushakemus Huittisten kaupungille aurinkovoimapuistoa koskevan osayleiskaavoituksen käynnistämiseksi. Huittisten kaupunginhallitus on tehnyt 22.5.2023 asiasta päätöksen §90 (HUI/412/10.02.02/2023), jossa on hyväksytty kaavoituksen käynnistäminen. Hankkeen suunnittelu on edennyt jo pitkälle ja ELY-

keskuksen näkemyksen mukaan OX2 Finland Oy aurinkovoimahanke on huomioitava Karsitun hankkeen kanssa yhteisvaikutuksia mahdollisesti aiheuttavana hankkeena.

Yhteisvaikutusten arvioinnin tarve on korostunut hankkeessa saaduissa lausunnoissa ja asiantuntijakannanotoissa.

Yhteenveto

Päätöspyynnössä esitetty Karsittu Green Energy Oy:n aurinkovoimahanke on pinta-alaltaan tarkasteltuna noin 85 % YVA-hankeluettelon kokorajasta (liitteen 1 kohta 2f).

Hankkeen vaikutuksiin liittyy merkittävää tiedollista epävarmuutta tekemättä olevien luontoselvitysten vuoksi, joten merkittävien ympäristövaikutusten syntymistä ei voida pitää riittävästi poissuljettuna.

Hankkeella voidaan katsoa olevan merkittäviä ja pysyväisluonteisia vaikutuksia ihmisiin, sillä paneelit muuttavat voimakkaasti lähialueen asukkaiden kokemusta elinympäristöstään.

Merkittävien vaikutusten syntymisen todennäköisyyttä tässä tapauksessa lisää lähistölle suunniteltu ja jo kaavoitusvaiheeseen edennyt OX2 Finland Oy:n aurinkovoimahanke.

Edellä mainitut seikat huomioon ottaen hankkeesta voi jo yksittäisenä hankkeena ja etenkin yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutua YVA-lain 3 §:n 2 ja 3 momentissa tarkoitettuja merkittäviä ympäristövaikutuksia. Hankkeen vaikutukset tulee selvittää YVA-menettelyssä.

Sovelletut säännökset

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-laki 252/2017): 3, 11, 13, 31 ja 37 § sekä liitteet 1 ja 2

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-asetus 277/2017): 1 ja 2 §

Hallintolaki (434/2003): 31 ja 60 §

Muutoksen haku

Hankkeesta vastaavan muutoksenhakuoikeus

Hankkeesta vastaava saa hakea tähän päätökseen muutosta valittamalla Turun hallinto-oikeuteen. Valituskirjelmä on toimitettava Turun hallinto-oikeuteen 30 päivään kuluessa siitä, kun hankkeesta vastaava on saanut tiedon päätöksestä. Valitusoikeus on liitteenä.

Päätöksestä tiedottaminen

Tämä päätös lähetetään saantitodistuksella hankkeesta vastaavalle.

Varsinais-Suomen ELY-keskus antaa päätöksen tiedoksi myös julkisella kuulutuksella. Kuulutus ja päätös ovat nähtävillä www.ely-keskus.fi/kuulutukset ja ilmoitus kuulutuksesta julkaistaan hankealueen kaupungin verkkosivuilla.

Päätös julkaistaan sähköisesti ympäristöhallinnon yhteisessä verkkopalvelussa www.ymparisto.fi/yva-paatokset/varsinais-suomi-ja-satakunta "Energian tuotanto" -kohdassa.

Päätös lähetetään sähköisesti tiedoksi lausunnonantajille.

Asiakirjan hyväksyntä

Asian on esitellyt ylitarkastaja Elina Seppälä ja ratkaissut yksikön päällikön sijainen Elinor Slotte. Asiakirja on hyväksytty sähköisesti, mistä on merkintä asiakirjan viimeisellä sivulla.

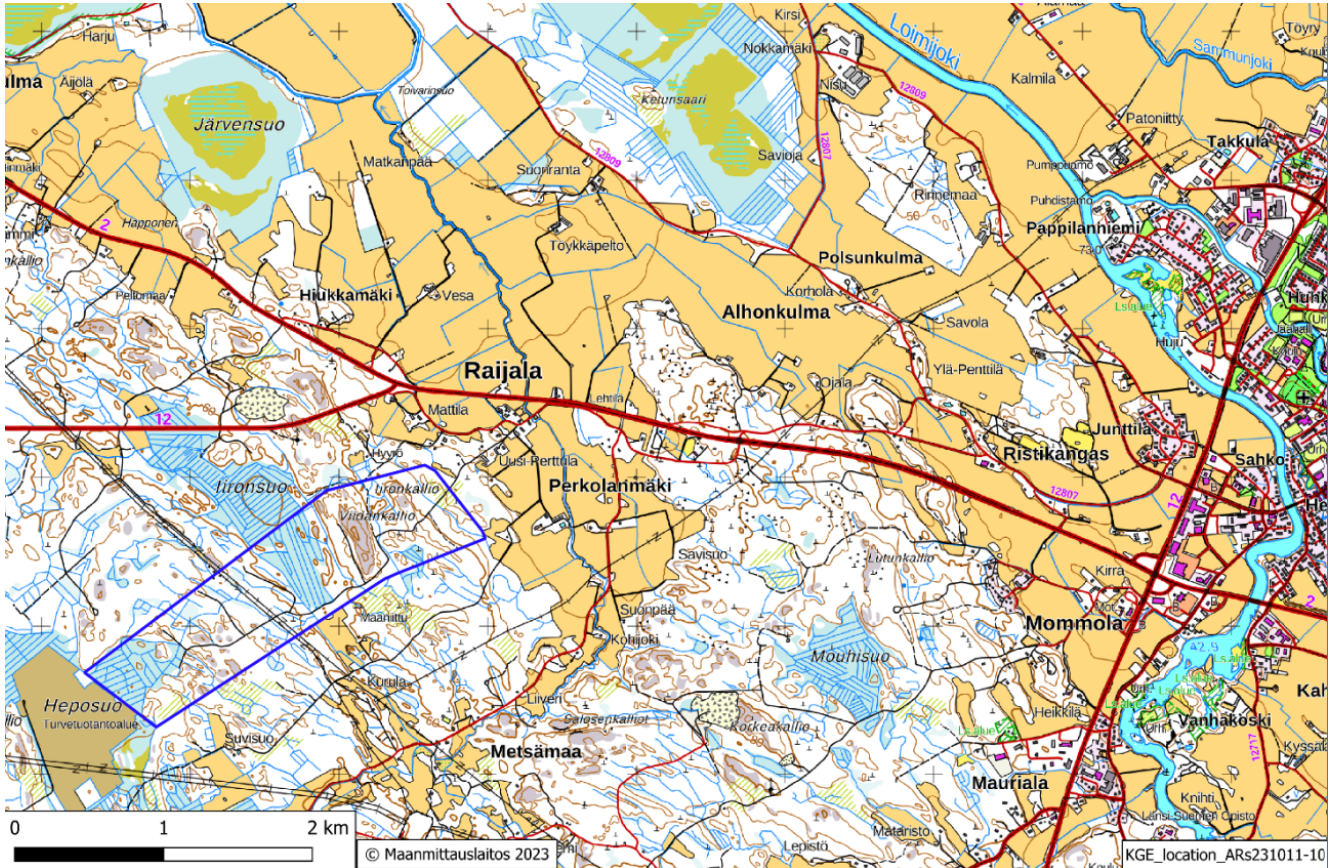
Liitteet Liite 1 Hankealueen sijaintikartta
Liite 2 Valitusosoitus

Jakelu Karsittu Green Energy Oy, saantitodistuksin, suoritemaksutta

Tiedoksi Huittisten kaupunki
Kokemäen kaupunki
Säkylän kunta
Etelä-Satakunnan ympäristötoimisto
Satakuntaliitto

LIITE 1

Hankealueen sijaintikartta



Lähde: Karsittu Green Energy Oy, Tiedustelu ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisen tarpeesta Karsitun alueen aurinkovoimahankkeelle, 24.10.2023

LIITE 2

Valitusosoitus

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla kirjallisesti **Turun hallinto-oikeuteen**.

Valitusaika Valitus on tehtävä **30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista**. Ajan laskeminen alkaa tiedoksisaantipäivää seuraavasta päivästä. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavaan arkipäivään.

Jos päätös on annettu tiedoksi sähköisenä viestinä, sen katsotaan annetun tiedoksi kolmantena päivänä viestin lähettämisestä, jollei muuta näytetä.

Jos päätös on postitettu tavallisena kirjeenä, sen katsotaan tulleen tiedoksi seitsemäntenä päivänä postituspäivästä, jollei muuta näytetä. Viranomaisen katsotaan kuitenkin saaneen tiedon kirjeen saapumispäivänä.

Jos tiedoksianto toimitetaan todisteellisesti saantitodistusta tai tiedoksiantotodistusta vastaan taikka haastetiedoksiantona, käy tiedoksianto aika ilmi saantitodistuksesta tai muusta kirjallisesta todistuksesta. Milloin kysymyksessä on sijaistiedoksianto, päätös katsotaan annetun tiedoksi kolmantena päivänä tiedoksi- tai saantitodistuksen osoittamasta päivästä.

Jos tiedoksianto toimitetaan yleistiedoksiantona, tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä yleistiedoksiannon julkaisemisajankohdasta.

Sisältö

Valituskirjelmässä, joka osoitetaan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava

- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite, puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asian käsittelyä koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa
- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan.

Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä taikka jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, on valituskirjelmässä ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava muutoin kuin sähköisesti (telekopiona, sähköpostilla tai hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelun kautta) toimitettava valituskirjelämä.

Liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä

- valituksenalainen päätös valitusosoituksineen alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- tiedoksisaantitodistus tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta
- mahdolliset asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi
- asiamiehen valtakirja, mikäli asiamiehenä toimii muu kuin asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai luvan saanut oikeudenkäyntiavustaja

Oikeudenkäyntimaksu

Valittajalta voidaan periä asian käsittelystä hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu. Tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Tuomioistuinmaksulaki (1455/2015):

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20151455?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=tuomioistuinmaksulaki#P5>

Tuomioistuinmaksulain (1455/2015) nojalla annettu oikeusministeriön asetus (1122/2021) maksujen tarkistuksesta on tullut voimaan 1.1.2022. Asetuksen 1 §:n mukaan oikeudenkäyntimaksu hallinto-oikeudessa on tällä hetkellä 270 euroa.

Ajantasainen tieto oikeudenkäyntimaksuista löytyy täältä:

<https://oikeus.fi/tuomioistuimet/fi/index/asiointijajulkisuus/maksut/oikeudenkayntimaksuthallinto-oikeudessa.html>

Toimittaminen

Valituskirjelmä on toimitettava **Turun hallinto-oikeuden kirjaamoon**.

Turun hallinto-oikeuden yhteystiedot:

Postiosoite: PL 32, 20101 Turku

Käyntiosoite: Sairashuoneenkatu 2–4, 20100 Turku

Puhelin: 029 56 42400 (vaihde)

Puhelin: 029 56 42410 (asiakaspalvelu / kirjaamo)

Telefax: 029 56 42414

Sähköposti: turku.hao@oikeus.fi

Aukioloaika: ma-pe 8.00–16.15

Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmän voi toimittaa perille henkilökohtaisesti, lähetin välityksellä, postitse tai sähköisesti. Postiin valituskirjelmä on jätettävä niin ajoissa, että se ehtii perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Sähköisesti (telekopiona, sähköpostilla tai hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelun kautta) toimitetun valituskirjelmän on oltava käytettävissä hallinto-oikeuden vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä valitusajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten sähköisessä asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>.

Tämä asiakirja VARELY/6315/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument VARELY/6315/2023 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Slotte Elinor 29.12.2023 10:50

Esittelijä Seppälä Elina 29.12.2023 10:47