



Parkanon Tuuli Oy

Yhteysviranomaisen lausunto Takakangas-Pihlajaharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Vireilletulo

Parkanon Tuuli Oy (jäljempänä myös hankkeesta vastaava) on 17.1.2022 toimittanut Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (jäljempänä ELY-keskus tai yhteysviranomainen) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, YVA-laki) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman.

Hankkeen nimi

Takakangas-Pihlajaharjun tuulivoimahanke, Parkano

Hankkeesta vastaava

Parkanon Tuuli Oy, yhteyshenkilö Jukka Rönnlund

Konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut Sitowise Oy, yhteyshenkilönä DI (YKS) Timo Huhtinen.

Hankkeen kuvaus

Parkanon Tuuli Oy suunnittelee enintään 14 tuulivoimalasta koostuvan tuulipuiston rakentamista Parkanon kaupungin alueelle. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikköteho on 8–10 MW ja hankkeen kokonaisteho 120–140 MW. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Hankealue sijaitsee noin 15 kilometriä Parkanon keskustan luoteispuolella. Hankealueen koko on 2269 hehtaaria.

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle rakennetaan tarvittavat yhdystiet, voimaloiden väliset huoltotiet, maakaapelointi voimaloiden välille ja sähköasema. Alustavassa sähkönsiirtosuunnitelmassa sähkö siirretään noin 11 kilometriä pitkällä 110 kV ilmajohtolla hankealueelta kaakkoon Linnanjärven eteläpuolelle Fingrid Oyj:n verkkoon.

Tarkasteltavat vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan alla olevia vaihtoehtoja:

Vaihtoehto VE 0: Hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehto VE 1: Alueelle toteutetaan 14 tuulivoimalaa. Kokonaisteho on enintään 140 MW.

Vaihtoehto VE 2: Alueelle toteutetaan 12 tuulivoimalaa. Kokonaisteho on enintään 120 MW.

Sähkönsiirtovaihtoehto:

Vaihtoehto A: Sähkö siirretään noin 11 kilometriä pitkällä 110 kV ilmajohtolla hankealueelta kaakkoon Linnanjärven eteläpuolelle Fingrid Oyj:n verkkoon.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

YVA-menettelyn tavoitteena on edistää hankkeen kannalta merkittävien ympäristövaikutusten tunnistamista, arviointia ja huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan tavoitteena on tuottaa monipuolista tietoa päätöksenteon perustaksi.

YVA-menettely on kaksivaiheinen. Ensimmäisessä vaiheessa hankevastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiohjelman, jonka tarkoituksena on mm. esittää tiedot laadituista ja suunnitelluista selvityksistä, arvioinnissa käytettävistä menetelmistä sekä hankkeen aikataulusta. Yhteysviranomainen antaa ohjelmasta lausunnon, jossa huomioidaan suunnitelman kuulemisvaiheessa annetut lausunnot ja mielipiteet.

Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehdoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomainen tarkistaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun sekä laatii tämän jälkeen perustellun päätelmänsä

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista. Arviointiselostus ja perusteltu päätelmä tulee liittää lupahakemusasiakirjoihin.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Arviointimenettelyssä arvioitavat hankkeet on lueteltu YVA-lain liitteen 1 hankeluettelossa. Tuulivoimahankkeisiin arviointimenettelyä sovelletaan hankeluettelon kohdan 7e perusteella, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia. Tässä tapauksessa kyseessä oleva hanke edellyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, koska tuulivoimaloiden kokonaisteho ylittää 45 megawattia.

Hankkeen liittyminen muihin suunnitelmiin, ohjelmiin ja menettelyihin

Arviointimenettelyä ei ole yhdistetty muiden lakien mukaisiin menettelyihin, mutta YVA-menettelyn kanssa samanaikaisesti laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaista tuulivoimapuiston osayleiskaavaa. Lisäksi arviointiohjelman mukaan Natura-tarvearviointit on laadittu osana YVA-ohjelmaa olemassa olevien tietojen pohjalta.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Pirkanmaan ELY-keskus on yhteysviranomaisena tiedottanut ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta kuuluttamalla siitä 21.1.-21.2.2022 ELY-keskuksen verkkosivulla sekä ympäristöhallinnon verkkosivulla. Ilmoitus kuulutuksesta on julkaistu samanaikaisesti hankkeen todennäköisen vaikutusalueen kuntien eli Parkanon kaupungin, Kihniön kunnan, Karvian kunnan ja Kurikan kaupungin sähköisillä ilmoitustauluilla. Lisäksi ilmoitus kuulutuksesta on julkaistu seuraavasti sanomalehdissä: 21.1.2022 Aamulehti ja Ilkka-Pohjalainen, 26.1.2022 Ylä-Satakunta ja 24.1.2022 Kurikka-Lehti.

Arviointiohjelma ja sitä koskeva kuulutus on pidetty 21.1.2022 alkaen nähtävillä osoitteessa <https://www.ymparisto.fi/PirkanonTakakangas-PihlajanharjuTuulivoimahankeYVA>. Arviointiohjelman paperiseen versioon on voinut tutustua 21.1.2022 lukien Parkanon kaupunginvirastossa, Kihniön kunnanvirastossa, Karvian kunnanvirastossa sekä Kurikan kaupunginvirastossa.

ELY-keskus on pyytänyt arviointiohjelmasta lausuntoja ja mielipiteitä 21.2.2022 mennessä. Lausuntoja on pyydetty seuraavilta tahoilta: Kihniön kunta, Parkanon kaupunki, Sastamalan kaupungin sosiaali- ja terveystoimi, Kurikan kaupunki, JIK-peruspalveluliikelaitoskuntayhtymä, Karvian kunta, Pohjois-Satakunnan peruspalvelukuntayhtymä (PoSa), Ikaalisten kaupunki, Jämijärven kunta, Kankaanpään kaupunki, Seinäjoen kaupunki, Virtain kaupunki, Kauhajoen kaupunki, Ylöjärven kaupunki, Pirkanmaan liitto, Pirkanmaan maakuntamuseo, Pirkanmaan pelastuslaitos, Etelä-

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue, Etelä-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen, Seinäjoen museot, Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos, Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue, Satakuntaliitto, Satakunnan museo, Satakunnan pelastuslaitos, Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen, Väylävirasto, Liikenne ja viestintävirasto Traficom, Metsähallitus, Luonnonvarakeskus, Suomen metsäkeskus, Suomen riistakeskus, Fintraffic Lennonvarmistus Oy, Finavia Oy, Fingrid Oy, Ilmatieteen laitos, Puolustusvoimat, Digita Oy, DNA Oy, Elisa Oy, Suomen Erillisverkot Oy, Suomen Turvallisuusverkko Oy (nykyisin osa Suomen Erillisverkot Oy:tä) ja Telia Finland Oy. Edellä lausutun lisäksi Energiavirastolle, työ- ja elinkeinoministeriölle, Säteilyturvakeskukselle ja Maanmittauslaitokselle on toimitettu arviointiohjelma kommentointia varten.

Hanketta koskevaa YVA-lain 8 §:n mukaista ennakkoneuvottelua ei ole toistaiseksi pidetty. Arviointiohjelmaa ja hanketta koskeva yleisötilaisuus on pidetty kaikille avoimena verkkotilaisuutena 3.2.2022 klo 18–20.

YVA-ohjelman nähtävilläolon aikana on ollut auki asukaskysely, johon kaikki halukkaat ovat voineet vastata internetissä. Asukaskyselystä on tiedotettu hankkeen internetsivulla ja lähialueiden asukkaille postilaatikkoon jaettavalla tiedotteella. Lisäksi hankkeesta vastaava on perustanut YVA-menettelyä varten seurantaryhmän, johon on kutsuttu alueen asukkaiden, yhdistysten ja järjestöjen edustajia. Seurantaryhmä on voinut mm. kommentoida YVA-ohjelman luonnosta ennen sen valmistumista.

Edellä mainitun lisäksi ELY-keskus on ilmoittanut YVA-menettelyn alkamisesta mediatiedotteella ELY-keskuksen verkkosivulla.

YHTEENVETO LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 23 viranomaisen tai yhteisön lausuntoa sekä 28 yksityisten, yhteisöjen ja yhdistysten jättämää mielipidettä. Lausunnon ovat antaneet Parkanon kaupunki, Ikaalisten kaupunki, Sastamalan seudun sosiaali- ja terveystoimi, Kihniön kunta, Karvian kunta, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Pirkanmaan liitto, Satakuntaliitto, Pirkanmaan maakuntamuseo, Satakunnan museo, Seinäjoen museot, Satakunnan pelastuslaitos, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Väylävirasto, Luonnonvarakeskus, Metsähallitus, Suomen metsäkeskus, Suomen riistakeskus, Puolustusvoimat / 2. Logistiikkarykmentti, Fingrid Oy. Varsinais-Suomen ELY-keskus ja Suomen Erillisverkot Oy ovat ilmoittaneet, ettei niillä ole lausuttavaa.

Lausunnot ja mielipiteet on toimitettu hankkeesta vastaavalle 21.3.2022. Lausunnot ja mielipiteet on esitetty osittain tiivistettyinä liitteessä 1. Seuraavassa on esitetty yhteenveto niiden sisällöstä.

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

Lausuntojen perusteella arviointiohjelmaa voidaan yleisellä tasolla pitää sisällöltään ja laadultaan riittävänä. Virheitä ja puutteita koskevat huomautukset koskevat pääosin sellaisia yksittäisiä asioita (esim. virheet kartoissa ja puutteet taulukoissa), jotka ovat ohjelmavaiheelle tavanomaisia ja arviointiselostukseen korjattavissa. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen, Seinäjoen museoiden ja Satakuntaliiton lausuntojen perusteella merkittävimpiä puutteita vaikuttaisivat olevan kaavoitukseen liittyvien kysymysten tunnistaminen erityisesti Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan ja Satakunnan maakuntakaavan perusteella sekä maisema- ja kulttuuriympäristökohteiden tunnistaminen maakunnissa. Puutteita on myös turvallisuuteen liittyvien vaikutusten tunnistamisessa Puolustusvoimien lausunnon perusteella.

Hankkeen toteutusvaihtoehdoista VE1 ja VE2 on katsottu Pirkanmaan maakuntamuseon lausunnossa ja eräissä mielipiteissä, että arvioitavien vaihtoehtojen keskinäinen ero on niin pieni, että vaikutusten eroavuuksia on vaikeaa tunnistaa. Vaihtoehdossa VE2 on toivottu vähennettävän voimalamäärää. Pirkanmaan liitto on toivonut, että arvioinnissa tutkittaisiin myös vaihtoehtoa, jossa voimalat sijoittuisivat esitettyä vähemmän luonnon monimuotoisuuden ydinalueelle. Erityisesti mielipiteissä on esitetty vaihtoehtoja sähkönsiirtoreitille, mutta myös Pirkanmaan liitto on nostanut esiin sähkönsiirtoreitin vaihtoehtoisten linjausten tutkimisen. Parkanon kaupunki on korostanut sähkönsiirtoreitin varhaisen tutkimisen tärkeyttä, koska pohjavesialueiden sijainti tulee ottaa siirtoreitin suunnittelussa huomioon. Sastamalan seudun sosiaali- ja terveysterveystoimien on suositellut hankkeen rakennusvaiheen, huoltovaiheen ja purkuvaiheen liikennöinnin järjestämistä pohjavesialueen ulkopuolelle.

Lausunnonantajat näyttävät pitävän asianmukaisena sitä, mitä vaikutuksia YVA-menettelyn aikana selvitetään ja miten arvioinnit toteutetaan. Esimerkiksi kanalituihin ja suurpetoihin sekä maankäyttöön liittyviin vaikutuksiin ja niiden arviointiin on kuitenkin esitetty täydennystarpeita. Lisäksi Puolustusvoimien lausunnon mukaan hankkeen vaikutuksia maanpuolustukseen ja vaikutusten arviointikeinoja ei ole käsitelty riittävässä laajuudessa. Puolustusvoimat on korostanut Pääesikunnan hyväksyttävyytensä lausunnon merkitystä vaikutusarvioinnin kohdentamisessa. Yleisesti vaikutusarvioinnin laadukkuus pyydetään varmistamaan mm. maisemaan, luonnonarvoihin, pohjaveteen, alueidenkäyttöön ja ihmisiin kohdistuvien kysymysten osalta ottaen huomioon voimaloiden suuri koko ja sijainti.

Erityisesti maakuntien liittojen, alueellisten vastuumuseoiden ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnoissa on korostettu maisemavaikutusten arvioinnin tärkeyttä. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on muistuttanut suunniteltujen voimaloiden kokoluokasta ja siitä, että tämä on huomiotava etäisyysvyöhykkeiden määrittelyssä ja maisemavaikutusten arvioinnissa.

Terveysterveystoimien näkemyksen mukaan ei ole suositeltavaa rakentaa voimaloita virkistysalueelle tai sen välittömään läheisyyteen.

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

Alueen virkistyskäyttö ja vaikutukset siihen ovat nousseet tärkeänä teemana esiin myös mm. Metsähallituksen lausunnossa.

Luonnonvarakeskus ja Suomen riistakeskus ovat katsoneet, että kanaintuihin ja suurpetoihin kohdistuvien vaikutusten arviointi tulee toteuttaa huolellisesti. Riistalajien huomioon ottamista on pidetty hyvänä. Suomen riistakeskuksen mukaan tulisi myös arvioida hankkeen vaikutukset metsäpeuroihin.

Liikenne- ja viestintäyhteyksiin kohdistuvien vaikutusten arviointia on yleisesti pidetty riittävänä. Puolustusvoimat on pyytänyt, että tuulivoimaloiden vaikutuksia puolustusvoimien toimintaan arvioidaan perustuen Pääesikunnan hyväksyttävyytyslauseeseen.

Lausuntojenantajat näyttävät pitävän hanketta jokseenkin asianmukaisena. Valtaosassa mielipiteitä puolestaan suhtaudutaan hankkeeseen kriittisesti ja katsotaan, että hanketta ei tule toteuttaa lainkaan. Mielipiteissä hankkeen haitallisista vaikutuksista nousevat esiin erityisesti luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen, maiseman muuttuminen, geologisesti arvokkaan Alkkianvuoren ympäristön ja retkeilyreitistön muuttuminen, melu ja välke, haitalliset vaikutukset ihmisten terveyteen, elinympäristön viihtyisyyden väheneminen sekä negatiiviset vaikutukset elinkeinoihin. Myös kiinteistöjen arvon aleneminen nousee useissa mielipiteissä esiin.

YVA-menettelyn tähänastiseen sujumiseen liittyviä kannanottoja mielipiteissä on esitetty useita. Pääosin mielipiteissä katsotaan, että hankkeesta tiedottaminen ja arviointimenettelyyn osallistuminen eivät ole toteutuneet riittävästi. Mielipiteissä on todettu esimerkiksi, että maanomistajat ja osalliset eivät ole saaneet riittävästi oikea-aikaista tietoa ja että hankkeen nimi ei ole informatiivinen. Lisäksi yleisötilaisuuden järjestäminen verkossa on katsottu ongelmalliseksi osallistumisen ja osallisten tavoittamisen näkökulmasta. Kannanotoissa on edellytetty, että tilaisuuksia pidettäisiin paikan päällä. Myös Kihniön kunta on katsonut paikan päällä järjestettävän tilaisuuden tarpeelliseksi. Lausunnoissa ja mielipiteissä on tuotu esiin, että ainakin Pirkanmaan Lintutieteellinen Yhdistys ja Parkanon Vesi Oy tulisi kutsua hankkeen seurantaryhmään.

Yhteisvaikutusten arvioinnin merkittävyyttä hankkeessa korostetaan. Erityisesti yhteisvaikutuksia katsotaan olevan toisten tuulivoimahankkeiden kanssa.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yleiset huomiot

Pirkanmaan ELY-keskus yhteysviranomaisena toteaa, että Takakangas-Pihlajaharjun tuulivoimahankkeen YVA-ohjelma täyttää ympäristövaikutusten arviointiohjelmalle YVA-laissa ja -asetuksessa asetetut sisältövaatimukset pääpiirteissään. Arviointiohjelma on selkeä, ja siitä saa kattavan kuvan hankkeesta ja ympäristön nykytilasta sekä

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

tulevasta ympäristövaikutusten arvioinnista. Hankkeesta vastaavalla on ollut käytössään riittävä asiantuntemus arviointiohjelman laatimiseen, joskin erityisesti Pirkanmaan maakuntamuseon lausunnossa esitetty tulee selostusvaiheessa huomioida.

Takakangas-Pihlajaharjun tuulivoimahankkeessa on kyse hankkeesta, jolla saattaa olla yhteisvaikutuksia erityisesti muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Tärkeää on, että tuleva arviointi tehdään arviointiohjelman mukaisesti ja seuraavassa esitettävät yhteysviranomaisen näkemykset huomioiden. Hankkeen vaikutusten luonteesta ja laajuudesta johtuen hankkeesta vastaavan ja arviointia tekevien ao. alojen asiantuntijoiden tulee käydä läpi myös kaikki muut ohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet sekä ottaa näissä esitetyt tiedot tarpeellisessa määrin huomioon arviointeja tehdessään.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu asianmukaisesti sekä tuulivoimapuistoon että sähkönsiirtoon liittyvät keskeiset ympäristövaikutukset. Yhteysviranomaisella ei ole huomauttamista arvioitavista vaikutustyypeistä. Hankkeen luonne huomioon ottaen yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että YVA-menettelyssä pyritään paitsi tunnistamaan ja arvioimaan hankkeen merkittävät vaikutukset, myös etsimään keinoja haitallisten vaikutusten estämiseksi tai vähentämiseksi.

Hankekuvaus ja tarkasteltavat vaihtoehdot

YVA-menettelyn keskeisimpiin periaatteisiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu, jonka tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden ympäristövaikutuksista sekä vaikutusten eroavuuksista. Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeelle ns. 0-vaihtoehdon lisäksi kaksi vaihtoehtoa, jotka poikkeavat toisistaan voimaloiden lukumäärän ja kokonaistehon osalta. Sähkönsiirrossa tarkastellaan yhtä vaihtoehtoa.

Hankkeen ja sen vaihtoehtojen kuvaus on selkeä, ja se toteuttaa pääpiirteissään YVA-asetuksen 3 §:n perusteella vaadittavat tiedot hankkeesta ja sen sijainnista. Myös hankkeen tarkoitus ja tekninen kuvaus on esitetty riittävällä tasolla. Ohjelmassa on esitetty riittävän selkeästi rakentamiseen tarvittavat maa-ainesmäärät. Ohjelman mukaan maa-aineksen saatavuutta ei arvioida tarkemmin, koska urakoitsija valitsee sopivat maa-ainesten ottoapaikat. Perustelu on hyväksyttävä. Yhteysviranomaisen kuitenkin korostaa, että maa-ainesten hankkimisessa tulee pyrkiä ympäristövaikutusten minimoimiseen.

Hankealue tukeutuu maakuntakaavassa esitettyyn tuulivoima-alueeseen (tv1), mutta on sitä laajempi. Yhteysviranomaisen toteaa, että yhtenä YVA-menettelyn keskeisenä tarkoituksena on saada hankkeen jatkosuunnittelua varten tietoa arviointiohjelmassa esitettyjen vaihtoehtojen ja voimassa olevan maakuntakaavan rajauksen ympäristövaikutusten eroavuuksista. Tämän johdosta yhteysviranomaisen pitää perusteltuna, että arvioinnissa esitetään riittävän selkeästi vaihtoehtojen VE1 ja VE2

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

ympäristövaikutusten ja niiden merkittävyyden eroavuudet suhteessa maakuntakaavan mukaiseen rajaukseen. Tarkastelu voidaan tehdä esimerkiksi tarkastelemalla toteuttamisvaihtoehtona maakuntakaavan mukaista vaihtoehtoa tai esittämällä eroavuudet muulla hankkeesta vastaavan valitsemalla tavalla.

Sähkönsiirtovaihtoehdon osalta tutkitaan vain yhtä vaihtoehtoa. Vaikutusten arvioinnissa olisi tarpeen perustella selkeästi, miksi kuvattuun vaihtoehtoon on päädytty, sekä perustella muiden kohtuullisten ja toteuttamiskelpoisten vaihtoehtojen puuttuminen. Yhteysviranomaiselle tulleissa mielipiteissä on esitetty joitakin vaihtoehtoisia linjausesityksiä sekä toteutustapaa ainakin osittain maakaapelointina. Hankkeesta vastaavan tulee käydä nämä läpi ja arvioida esitysten toteuttamismahdollisuuksia. Myös Pirkanmaan liitto on nostanut esiin tarpeen tutkia sähkönsiirron vaihtoehtoisia reittejä. Arviointiselostuksesta tulee ilmetä ainakin se, miksi hankkeen esisuunnitteluvaiheessa on päädytty arviointiohjelmassa esitettyyn linjaukseen.

Vaihtoehtojen vertailussa ja toteuttamiskelpoisuuden arvioinnin johtopäätöksissä tulee esittää selkeästi eri vaihtoehtojen ympäristövaikutusten eroavuudet hankkeen jatkosuunnittelun varten erityisesti merkittävien ympäristövaikutusten osalta.

Liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin

Arviointiohjelmassa on tuotu esiin, että hankkeen YVA-menettelyn kanssa samanaikaisesti laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain mukaista tuulivoimapuiston osayleiskaavaa. Prosesseihin liittyvien viranomaisneuvottelujen aikataulullinen yhteensovittaminen ja YVA-menettelyssä tuotetun tiedon hyödyntäminen kaavoituksessa on todettu selkeästi.

Arviointiohjelmassa on tuotu esiin, että olemassa olevien tietojen pohjalta on laadittu Natura-tarvearvioinnit osana YVA-ohjelmaa ja että Natura-arvioinneissa vaikutusten arviointi perustuu olemassa oleviin aineistoihin. Vaikutusten arvioinnin selkeyden vuoksi tiedot Natura-tarveselvityksestä ja mahdollisesta Natura-arvioinnin tekemisestä olisi hyvä esittää selostusvaiheessa esimerkiksi taulukkomuodossa, josta käyvät ilmi myös alueen yksilöinti- ja sijaintitiedot. Ohjelmasta ei käy ilmi, esitetäänkö luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n tarkoittama Natura-arviointi tehtäväksi jollakin alueella. Mahdollisten Natura-arviointien tulokset tulee esittää myöhemmin valmistuvan YVA-selostuksen yhteydessä. YVA-selostusta koskevan kuulemisen yhteydessä alueiden haltijoilla on mahdollisuus antaa lausunto tehdyistä arvioinneista. Tämän lisäksi ELY-keskuksen tulee luonnonsuojeluviranomaisena antaa omat lausuntonsa Natura-arvioinneista YVA-selostuskuulemisen mukaisessa aikataulussa. Yhteysviranomaisen sisällyttää em. lausunnot arviointiselostuksesta antamaansa perusteltuun päätelmään (LSL 65 § 2 ja 4 momentti).

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

Ohjelmavaiheen aikana ei ole ilmennyt muita hankkeita, joihin nyt kyseessä oleva hanke olisi kytkettävissä. Eri hankkeiden yhteisvaikutuksia koskevia huomioita on esitetty jäljempänä tässä lausunnossa.

Tarvittavat luvat ja päätökset

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat ja luvat on tuotu ohjelmassa hyvin esille. Lähtökohtaisesti voimat tulee suunnitella siten, että ympäristölupaa ei tarvita. Hankkeen toteuttaminen edellyttää lisäksi maa-aineslain (555/1981) mukaista lupaa, mikä olisi hyvä lisätä selkeästi tarvittaviin lupiin, vaikka se mainitaankin arviointiohjelmassa luonnonvaroihin kohdistuvia vaikutuksia käsiteltäessä. Mahdollinen ylijäämämaiden käsittelystä aiheutuva luvantarve tulee huomioida selostusvaiheessa. Myös luonnonsuojelulain mukaisen Natura-arvioinnin tarve olisi hyvä avata.

Arviointiohjelmassa on tuotu esiin mahdollinen muinaismuistolain (295/1963) mukaisen poikkeamisluvan tarve ja siihen liittyvä menettely. Olisi suositeltavaa muuttaa luvan nimi lakia vastaavasti kajoamisluvaksi. Lisäksi 1.1.2020 voimaan tulleen lakimuutoksen (L 428/2019) myötä kajoamisluvan myöntää nykyisin Museovirasto, ei ELY-keskus, joten menettelyn sisältöä tulee tältä osin korjata selostukseen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen toteuttamisen kannalta olennaisia ovat lisäksi Puolustusvoimien Pääesikunnan hyväksyttävyyslausunto, Digita Oy:n lausunto vaikutuksista TV- ja radiolähetysiin sekä Ilmatieteen laitoksen lausunto vaikutuksista säätutkiin. Hankkeesta vastaavaa suositellaan harkitsemaan, tulisiko nämä lisätä suunnitelmina tai lausuntoina tarvittavien lupien ja päätösten yhteyteen.

YVA-menettelyn ja osallistumisen järjestäminen

YVA-menettelyä ja sen kulkua on ohjelmassa kuvattu riittävästi. Esitys ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja osallistumisen järjestämisestä vastaa YVA-lain periaatteita. Menettelyn aikataulu vaikuttaa realistiselta.

Arviointimenettelyn aikana tehtävään tiedottamiseen ja asianosaisten palautteenantomahdollisuuksiin tulee kiinnittää erityistä huomiota, koska YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Yhteysviranomaisen arvion mukaan hankkeesta tiedottamisen keinot ovat olleet melko monipuolisia, mutta palautteen perusteella erityisesti tiedon löytämisessä ja kokemuksessa tiedonsaannin oikea-aikaisuudesta on ollut haasteita. Viestintään ja vuorovaikutteisuuteen on syytä panostaa edelleen selostusvaiheessa ja harkita esimerkiksi maanomistajille osoitettujen kirjeiden sekä viranomaisviestintää täydentävän viestinnän käyttämistä sekä mahdollisuuksien mukaan keskustelua kunnan kanssa viestinnän

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

tavoitettavuudesta. Tiedottamisen tärkeyttä on korostanut myös Parkanon kaupunki.

Yhteysviranomaiselle tulleiden yhteydenottojen perusteella verkkotilaisuutena pidettyä yleisötilaisuutta on pidetty ongelmallisena sekä osallistumisen että osallisten tavoittamisen suhteen. Yhteysviranomainen toteaa, että verkkotilaisuus on ollut perusteltu vallitsevan koronaviruspandemian ja siihen liittyvien rajoitusten vuoksi. YVA-selostusvaiheessa on kuitenkin mahdollisuuksien mukaan hyvä harkita yleisötilaisuuden järjestämistä läsnäolotilaisuutena. Hankkeesta vastaavan tulee myös varmistaa, että seurantaryhmän kokoonpano on riittävän kattava, sillä kannanotoissa on esitetty ainakin Pirkanmaan Lintutieteellisen Yhdistyksen ja Parkanon Vesi Oy:n kutsumista mukaan.

Hankkeen nostattama huoli käy esille myös ohjelmasta annetuista mielipiteistä. Hankkeesta vastaavan tulee tutustua kaikkiin YVA-ohjelmasta annettuihin mielipiteisiin ja varmistaa, että niissä esitettyihin huolenaiheisiin (so. hankkeen vaikutuksiin) kiinnitetään riittävästi huomiota YVA-selostuksen laatimisessa. Vaikka YVA-menettely ei mahdollistakaan vaikutusten kiinteistökohtaista tarkastelua, on selostuksessa mahdollista kootusti ja yleisellä tasolla esittää vastaukset mielipiteissä toistuvasti esille nouseviin huolenaiheisiin.

Kuvaus ympäristön nykytilasta ja sen kehityksestä

Hankealueen ympäristön nykytilan kuvaus on lähtökohta vaikutusten arvioinnille ja edelleen vaikutuskohteiden valinnalle ja vaikutusten laajuuden ja merkittävyyden arvioinnille. Tuulivoimarakentamisen vaikutusten merkittävyys riippuu puolestaan kohdealueen herkkyydestä ja rakentamisen aiheuttaman muutoksen suuruudesta. Vaikutusten arviointi onkin pitkälti suunnittelun työkalu, joka palvelee hankkeen suunnittelua sen eri vaiheissa ja mahdollisissa hankkeen muutoksissa. Mitä selkeämmin arviointiohjelmassa on esitetty keskeiset tiedot ympäristön nykytilasta ja kehityksestä, sitä paremmin eri osapuolet voivat ottaa kantaa merkittävien vaikutusten arviointiin.

Arviointiohjelmassa on esitetty ympäristön nykytilan kuvaus, ja sitä on täydennetty karttaesityksillä ja erilaisilla taulukoilla. Kartat auttavat alueen hahmottamisessa. Karttojen luettavuuteen on hyvä kiinnittää huomiota, jotta ne selkeitä ja mittakaavaltaan riittäviä kuvaamaan valittua asiaa. Tuulivoimapuiston hankealueen nykytilaa on kuvattu pääosin sellaisella tarkkuudella, että vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdentaminen on lähtökohtaisesti mahdollista. YVA-asetuksen 3 §:n mukaista todennäköisen vaikutusalueen kehitystä ja sähkönsiirtoreitin nykytilaa kaikilta osin ja kehitystä ohjelmassa ei ole kuvattu. Nämä asiat tulee esittää arviointiselostuksessa tarpeellisissa määrin.

Hankkeesta vastaavan tulee yhteysviranomaisen lausunnon lisäksi yksityiskohtaisesti perehtyä muihin ohjelmasta annettuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin, koska näissä on paikallistuntemukseen perustuvia huomioita

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

ja korjausesityksiä arviointiohjelman tietoihin. Mahdolliset virheet ja puutteet tulee huomioida arviointiselostusta laadittaessa. Nykytilakuvaukseen liittyviä huomioita on esitetty lisää jäljempänä tässä lausunnossa kunkin vaikutuksen kohdalla.

Ympäristövaikutusten arvioinnin toteutustapa (tehtävät selvitykset ja käytettävät menetelmät, rajaukset sekä vaikutusten merkittävyden arviointi)

Arviointiohjelmassa esitetyt jo tehdyt tai tehtäväksi esitetyt selvitykset ovat pääosin riittäviä ja oikein kohdennettuja YVA-selostuksen laatimiseksi. Hankkeesta vastaavan on kuitenkin kiinnitettävä huomiota siihen, että hankkeen vaikutukset tulevat riittävästi selvitettyiksi myös alueella esiintyvän petolinnuston ja kanalintujen sekä suurpetojen ja metsäpeuran osalta. Hankkeesta vastaavan tulee tältä osin erityisesti perehtyä Luonnonvarakeskuksen ja Suomen riistakeskuksen lausuntoihin ja tarvittaessa olla mainittuihin tahoihin yhteydessä sen varmistamiseksi, että hankkeen vaikutukset tulevat riittävästi selvitettyiksi. Lisäksi on syytä kiinnittää huomiota Puolustusvoimien lausunnosta ilmi käyviin seikkoihin.

Arviointiohjelmassa todetaan, että YVA-selostuksessa tullaan tarkastelemaan hankkeen rakentamisen-, käytön- ja käytöstä poistamisen aikaisia vaikutuksia. Tältä osin yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että pääpaino arvioinnissa on rakentamisen ja käytön aikaisissa vaikutuksissa. Hankkeen elinkaari on pitkä, mutta monet sen merkittävistä vaikutuksista konkretisoituvat jo rakentamisvaiheessa. Toiminnan lopettamisen ja alueen maisemoinnin aiheuttamat toimenpiteet tulee esittää riittäväällä tarkkuudella arviointiselostuksessa. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että YVA-lain 2 §:n mukaisesti hankkeen vaikutuksia tulee arvioida myös siitä näkökulmasta, miten hanke vaikuttaa eri tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

Vaikutusten arvioinnin lähtökohtia yhteysviranomaisen pitää lähtökohtaisesti riittävinä. Arviointiohjelmassa yksittäisten vaikutusten osalta tarkastelualueen laajuuden todetaan riippuvan tarkasteltavasta ympäristövaikutuksesta. Tätä lähtökohtaa yhteysviranomaisen pitää hyvänä. Tarkastelualueen laajuus on ulotettava kunkin vaikutuksen ominaispiirteet huomioon ottaen koko sille alueelle, jolle hankkeen merkittävien vaikutusten voidaan perustellusti vielä olettaa ulottuvan. Hankkeesta vastaavan tulee varmistaa, että ympäristövaikutukset tunnistetaan ja arvioidaan myös voimajohdon vaikutusalueella.

Vaikutusten merkittävyyttä on tarkoitus arvioida käyttäen IMPERIA-hankkeessa kehitettyjä arviointityökaluja. Ratkaisu on asianmukainen, koska em. työkalua on hyödynnetty valtaosassa YVA-menettelyjä. Yhteysviranomaisen painottaa, että menetelmän tulokset tulee kirjoittaa yleistajuisesti arviointiselostukseen sekä kuvata selkeästi käytetyn aineiston lähtötiedot ja epävarmuudet.

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja aineelliseen omaisuuteen

Hanke ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (valtioneuvoston hyv. 14.12.2017) kanssa. Hankkeen kannalta merkitykselliset valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on kuvattu riittävästi.

Voimassa olevaa Pirkanmaan maakuntakaavaa 2040 koskevia merkintöjä tulee tarkistaa Pirkanmaan liiton antaman lausunnon perusteella. Hanke on suunniteltu liitettäväksi Rännärin sähköaseman kautta 110 kV:n siirtoverkkoon. Rännärin sähköasemalle on maakuntakaavassa osoitettu kaksi voimalinjan yhteystarvetta, mikä on syytä huomioida vaikutusarvioinnissa sekä hankkeen jatkosuunnittelussa. Lisäksi sähkönsiirtoreitti sijoittuu Pirkanmaan maakuntakaavassa osoitetulle Isonen tuulivoima-alueelle. Vaikutusten arvioinnissa tulee tarkastella siirtoreitin vaikutukset mahdolliseen tuulienergiatuotantoon Isonen alueella. Arviointiselostuksesta tulee ilmetä, vaikeuttaako hankkeen toteuttaminen tuulivoimatuotantoa alueella.

Hankkeen raja-alue noudattelee pääpiirteissään Pirkanmaan maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimatuotannolle soveltuvaa aluetta, mutta ei ole täysin yhdenmukainen maakuntakaavan merkinnän kanssa. Yhteysviranomaisen pyytää kiinnittämään asiaan erityistä huomiota vaikutusten arvioinnissa.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan ja Satakunnan maakuntakaavan osalta arviointiselostukseen tulee tehdä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen, Satakuntaliiton ja Seinäjoen museoiden lausunnoista esiin tulevat korjaukset ja täydennykset.

Kaava-alueella ei ole voimassa olevia yleiskaavoja tai asemakaavoja. Hankealueen lähistölle sijoittuvat yleis-, asema- ja ranta-asemakaavat sekä asuin- ja lomarakennukset Pirkanmaan alueella on arviointiohjelmassa selkeästi karttaliitteillä. Hankkeesta vastaavan tulee huolehtia, että myös Etelä-Pohjanmaan ja Satakunnan maakuntiin vaikutusalueelle sijoittuvat yleis- ja asemakaavat kuvataan ja vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön arvioidaan tältä osin. Yhteysviranomaisen edellyttää, että YVA-menettelyn yhteydessä hankkeen vaikutukset arvioidaan kaikille kaavatasoille vaikutusalueella. Arviointiselostuksesta tulee ilmetä, vaikeuttaako hankkeen toteuttaminen YVA-vaiheessa olevien tietojen valossa voimassa olevien kaavojen toteuttamista tai edellyttääkö se kaavojen muuttamista.

Kaavatason tarkastelun lisäksi maankäyttövaikutuksia on arvioitava yleisemminkin siitä näkökulmasta, millaisia rajoitteita hanke asettaa tulevaisuuden maankäytölle (erityisesti maa- ja metsätalous, turvetuotantoalueet, vakituinen asuminen ja loma-asuminen, virkistyskäyttö) ja kuinka laajalle tämä rajoitevaikutus ulottuu.

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

Neova Oy on tuonut esiin, että hankealueelle sijoittuu yhtiön omistamia suoalueita, jotka on hankittu turvetuotantoa ja siihen liittyviä vesienkäsittelyrakenteita varten. Arvioinnissa tulee huomioida vaikutukset turvetuotantoon ja niiden vesiensuojelurakenteiden toimivuuteen ottaen huomioon tieyhteydet, mahdolliset teihin liittyvät muutokset ja kaapeloinnit.

Aineelliseen omaisuuteen kohdistuvina vaikutuksina tulee tarkastella hankkeen vaikutusta siihen, miten ihmiset käyttävät kiinteää ja irtainta omaisuuttaan.

Vaikutukset maisemaan, rakennettuun kulttuuriympäristöön ja muinaisjäänneksiin

Maisemaselvitykset ja -vaikutusten arviointi ovat keskeinen osa tuulivoimarakentamisen suunnittelua. Kokonaisvaltainen maiseman analysointi on tarpeen, jotta voidaan muodostaa käsitys maisemakokonaisuudesta ja tehdä johtopäätöksiä maiseman ja sen eri osa-alueiden herkkyydestä suhteessa tuulivoimarakentamiseen.

Maisemavaikutusten arvioinnissa tulee huomioida, että suunnitteilla olevat tuulivoimalat ovat sekä kokonaiskorkeudeltaan että roottorin halkaisijaltaan huomattavasti käytössä olevia tai aikaisemmin suunniteltuja voimaloita suurempia, jolloin erityisesti hankkeen lähi- ja välialueille, 0–12 km etäisyydelle, kohdistuvat vaikutukset voivat olla maiseman ominaispiirteistä, maastonmuodoista ja avoimuudesta riippuen huomattavat. Maisemavaikutusten merkittävyyttä arvioitaessa tulee ottaa huomioon visuaalisten maisemavaikutusten ohella myös maiseman luonne ja muutosherkkyys niin arvokkaiden maisema-alueiden kuin rakennettujen kulttuuriympäristöjen osalta. Arvokkaihin maisema-alueisiin ja kulttuuriympäristöihin kohdistuvien vaikutusten lisäksi arvioinnissa tulee tarkastella myös arvokkaihin luontokohteisiin kohdistuvat maisemalliset vaikutukset.

Tuulivoimaloiden lisäksi tulee arvioida sähkönsiirron, maakaapeleiden ja ilmajohtojen sekä teiden rakentamisesta johtuvia maiseman ja kulttuuriympäristöjen rakenteen, luonteen ja laadun muutoksia sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia.

Havainnekuvien kuvauspaikkojen valinnassa tulee huomioida erityisesti arvokkaat maisema-alueet ja kulttuuriympäristökohteet, asutusalueet ja arvokkaat luontokohteet. Selostuksessa tulee esittää havainnekuvien laadinnassa käytetty tekniikka, ja päiväaikaisten havainnekuvien lisäksi arvioinnissa tulee havainnollistaa lentoestevalojen vaikutukset yöaikaiseen näkymään. Havainnekuvissa tulee esittää myös eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset. Päiväaikaisten maisemavaikutuksia ja lentoeste- ja huomiovalojen vaikutuksia pimeänaikaiseen maisemaan tulee arvioida havainnekuvien ohella sanallisesti läheisyydessä asuvien ja lomailevien ihmisten kannalta. Kuvasovitteiden kuvakulmien määrittelyä varten alueelta tulee tehdä näkemäalueanalyysin lisäksi karttamuotoinen maisemarakenneanalyysi, jossa tutkitaan erityisesti tärkeät

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

näkymäsuunnat ja maiseman maamerkit. Hankkeesta vastaava voi harkita myös uusien havainnollistamistapojen, kuten pallopanoraaman, käyttöä.

Maisema- ja rakennettuun kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa sekä kuvauspaikkojen valinnassa tulee erityisesti huomioida viranomaisten lausunnoissa ja osallisten mielipiteissä esitetyt seikat.

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta hankkeesta vastaavan tulee tutustua huolellisesti erityisesti Pirkanmaan maakuntamuseon lausuntoon ja huomioida siinä esitetyt kannanotot ja arviointitarpeet selostusvaiheessa. Suunnittelussa tulee huomioida, että tehtävistä muutoksista ei aiheudu uhkaa muinaisjäännöskohteille. Hankkeesta vastaavan tulee varmistaa, että selostusvaiheessa esitetään nykytiedot hankealueen muinaisjäännöksistä sekä muinaisjäännösten kirjaukset ja aluerajaukset. Erityisesti arkeologisen inventoinnin laatuun ja pätevyyskysymyksiin tulee kiinnittää huomiota.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Hankealueen kallioperä on graniittia sekä itäreunassa on porfyyrisen graniitin alue. Maaperä on pääosin hiekkamoreenia. Hankealueen moreenimaata rikkovat alueen itäpuolella ja lounaiskärjessä myös kalliomaakohoumat. Kallion päällä maakerroksen paksuus on enintään metrin. Hankealueen keskellä kulkee Latikkaharju ja hankealueen kaakkoisosassa sijaitsee Ristiharju. Harjujen kohdalla maaperän kerrospaksuudet voivat olla useita kymmeniä metrejä. Hankealueen alavammilla osilla esiintyy sara- ja rahkaturvetta. Hankealueen pohjoisosassa on Alkkianvuoren kallioalue, joka on valtakunnallisesti arvokas geologinen muodostuma.

Karttatarkastelun perusteella suunnitellut voimalapaikat sijoittuvat pääosin kallio-, moreeni- ja turvemaalle sekä lisäksi karkearakeiselle harjulle. Voimaloita tai sähkönsiirtoreittejä ei ole suunniteltu sijoitettavaksi arvokkaan Alkkianvuoren kalliomuodostuman alueelle. Lähin voimalapaikka sijaitsee aivan Alkkianvuoren eteläpuolella.

Hankealueen yhtenä luonnonvarana on alueen maa-ainesvarat. Tuulivoimahankkeen infrastruktuurin rakentaminen edellyttää maa-aineksia raaka-aineena. Arvioinnissa ei oteta suoranaisesti kantaa siihen, mistä maa-aineokset hankealueelle tuodaan, koska hankkeen toteutuessa maarakentamisesta vastaava urakoitsija valitsee sopivat maa-ainesten otto paikat. Maa-ainesten ottamiseen vaaditaan erilliset luvat.

Maa- ja kallioperään kohdistuu vaikutuksia hankkeen rakentamisvaiheessa maanrakennustöiden, kuten kaivuun tai maansiirron yhteydessä voimalapaikoilla kuin yhdysteitä rakentaessa. Lisäksi mahdolliset päästöt tai vuodot muodostavat riskin maaperälle.

Alkkianvuoren arvokkaan kalliomuodostuman eteläpuolella sijaitsee retkeilyreitistö, jonka varrelle on suunniteltu vaihtoehtoja riippuen yhtä tai

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

kahta voimalaa. Voimalapaikkojen sijaintipaikoilta maa-ainesta poistetaan ja maa tasoitetaan perustusten alueen lisäksi noin 40 x 40 neliömetrin alalta, joka voi vaikuttaa merkittävästi retkeilyreitistön reittiin sekä maisemaan.

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Vesistövaikutusten arvioinnin yhteydessä tulisi arvioida ja esittää hankkeen vaikutukset alueen valuma- ja valuntaolosuhteisiin. Puuston ja pintakasvillisuuden poistaminen saattaa lisätä pintavalunnan määrää, mikä olisi hyvä tarkastella. Lisäksi rakentamisen ja muiden toimenpiteiden sijoitusalueet tulisi kartoittaa mahdollisten pienvesien esiintymisen varalta.

Hankealue sijoittuu Latikkakankaan 1E-luokan ja Ristiharjun 1-luokan pohjavesialueille. Pohjavesialueen eteläosassa, hankealueen ulkopuolella, sijaitsee Pookinlähde, joka ylläpitää merkittävää pohjavedestä riippuvaista ekosysteemiä. Maastokartassa hankealueelle ei ole merkitty lähteitä tai lähdealueita, mutta karttaan merkityt vesikuopat voivat olla luonnontilaisia pohjaveden purkautumisalueita. Hankealueella ei ole vedenottoa eikä tiedossa olevia talousvesikaivoja. Tuulivoimaloita ei ole suunniteltu pohjavesialuerajojen sisäpuolelle, eikä ohjelmassa esitetty sähkönsiirtoreitti sijoitu pohjavesialueille. Kuljetusreitti kulkee pohjavesialueen läpi.

Pohjavesiin kohdistuvat vaikutukset ovat suurimmillaan rakentamisvaiheessa maansiirtotöiden ja työkonien käytön myötä. Rakentamisessa on tunnistettava mahdollisen paineellisen pohjaveden esiintyminen rakennuspaikoilla.

Pohjavesialueille sijoittuvat kuljetukset ja tieverkon kunnostaminen aiheuttavat riskiä pohjavedelle, mikä tulee jatkossa huomioida vaikutusten arvioinnissa. Lisäksi rakentamispaikkojen pohjavesiolosuhteita tulee tarkastella myös suhteessa alueen pohjavesialueisiin. Mahdollisen pohjaveden purkautumisen ja pinnan alenemisen aiheuttamat riskit tunnistettava.

Vaikutukset kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen

Kuvaus ympäristön nykytilasta ja sen kehityksestä

Ympäristön nykytilaa on arviointiohjelmassa kuvattu niukasti, mm. luontoarvokohtaisten tarkastelujen yhteydessä. Osin on vain todettu, että luonnonympäristöä kuvataan alueen luontoselvitysten raporttien valmistuttua. Arviointiohjelmassa tulisi olla jo kattavammin yleiskuvaukset alueen ympäristön nykytilasta ja kehityksestä varsinkin, kun osa selvityksistä on jo tehty. Nykytilan kuvauksia on tarpeen päivittää arviointiselostukseen mm. selvitysten perusteella.

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

Rengassalon Natura-alue on kohdassa 15.1.1 mainittu lintudirektiivin perusteella muodostetuksi, mutta kyseessä on luontodirektiivin perusteella muodostettu Natura 2000 -alue. Satakunnan puolella sijaitseva Alkkiannevan-Lylynevan maakunnallisesti tärkeä lintualue (MAALI) puuttuu nykytilan kuvauksen linnustollisesti arvokkaista alueista. Nykytilan kuvauksessa ei myöskään mainita, että hankealueen ympäristössä on suuren petolintujen pesäpaikkoja.

Osa hankealueesta ulottuu arvokkaille suoluontovyöhykkeille Häädetkeidas-Puurokeidas ja Rengassalo (*Pirkanmaan suoluonnon tila* -julkaisu, Metsähallitus), jotka on syytä mainita nykytilan kuvauksessa ja huomioida arvioinneissa. Myös hankealueelle osin sijoittuva maakuntakaavan luonnon monimuotoisuuden ydinalue (Raatosulkonneva-Rengassalon alue) tulee ottaa huomioon ja arvioida hankkeen vaikutukset ekologiseen verkostoon.

Arvioitavat vaikutukset

Suurten petolintujen pesäpaikat ja reviirit tule ottaa huomioon koko siltä alueelta, jolla tuulivoimahankkeella voi olla niihin vaikutuksia. Suurten petolintujen osalta tulee ottaa huomioon niiden reviirien erityispiirteet, ja selvitykset ja arvioinnit tulee laatia huolellisesti. Petolintuselvitysten yhteydessä tulee arvioida suorat ja välilliset vaikutukset lajien reviireihin huomioiden mm. lentoreitit hankealueella ja sen läheisyydessä. Linnustovaikutusten arvioinneissa on otettava huomioon yhteisvaikutukset muiden tuulivoimala-alueiden ja vireillä olevien tuulivoimahankkeiden kanssa.

Linnustovaikutusten kannalta selvitysten ja vaikutusten arviointien tulee kattaa riittäväällä tavalla kaikki vaikutusten kannalta oleelliset linturyhmät ja -lajit. Esimerkiksi lausunnoissa esille tuotu, mm. Alkkiannevan-Lylynevan maakunnallisesti tärkeällä lintualueella (MAALI) esiintyvä riekko tulee ottaa selvityksissä ja arvioinneissa huomioon, ja vaikutukset kurkien kevät- ja syysmuuttoreitteihin tulee arvioida.

Liito-oravan osalta tulee kartoittaa liito-oravan käytössä olevat elinympäristöt ja lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sijainnit. Lisäksi tulee selvittää hankealueella olevat liito-oravan puustoiset kulkuyhteysalueet.

Lepakoiden osalta tulee määrittää lisääntymisyhdyskuntien esiintymisen lisäksi hankealueella sijaitsevat tärkeät ruokailualueet ja siirtymäreitit sekä hankkeen vaikutukset niihin. Hanketta varten olisi hyvä selvittää Suomen lepakkotieteelliseltä yhdistykseltä ja Luonnontieteelliseltä keskusmuseolta, onko hankkeen vaikutusalueella tai lähialueilla tehty selvityksiä lepakoiden muuttoreiteistä. Tarvittaessa lepakoiden muuttoreittien esiintymisen selvittäminen tulee sisällyttää hankkeen luontoselvityksiin. Lepakoiden muuttoreitteihin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa tulee huomioida myös yhteisvaikutukset muiden suunniteltujen tuulipuistojen kanssa. Valo-

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

olosuhteiden muutokset tulee ottaa arvioinneissa huomioon myös eläinten osalta (esim. linnut, lepakot).

Viitasammakon osalta mahdollisten vaikutusten on todettu ajoittuvan rakentamisvaiheeseen, jos lajille suotuisat elinympäristöt muuttuvat. Mikäli rakentamisesta aiheutuu vesistövaikutuksia viitasammakon elinympäristöihin, ne tulee myös huomioida.

Vaikutukset ekologiseen verkostoon on syytä nostaa esille omana tarkastelunaan, huomioiden kattavasti tunnistetut ekologiset yhteydet. Tuulivoimahankkeen vaikutukset (ml. yhteisvaikutukset) metsäisten alueiden kytkeytyneisyyteen (elinympäristöjen pirstoutuminen) tulee ottaa huomioon osana vaikutusten arviointia.

Vaikutukset riistalajeihin ja niiden kulkureitteihin tulee myös arvioida. Riistalajien osalta on syytä ottaa huomioon Suomen riistakeskuksen lausunnossa esitettyjä asioita. Eläinten osalta myös vaikutukset suurpetoihin ja metsäpeuraan on syytä tarkastella.

Lähtötiedot ja arviointimenetelmät

Luontoselvitysten selvitysalueet, sisältö ja menetelmät tulee kuvata tarkemmin arviointiselostuksessa. Myös arvioinneissa käytetyt vaikutusalueet tulee esittää selkeästi. Kasvillisuus- ja lajistonselvitykset tulee tehdä soveltuvien osien koko hankealueelta eli tuulivoimalarakentamisen alueelta ja sähkönsiirtoreitiltä sekä näiden vaikutusalueilta.

Tiedot uhanalaisista ja muista huomioitavista lajeista on syytä päivittää tekemällä hankkeen vaikutusalueelta aineistolataus ja pyyntö sensitiivisistä lajeista Laji.fi-portaalissa. Laji.fi-portaalissa voi olla myös sellaisia uhanalaisten ja huomioitavien lajien havaintotietoja, joita ei ympäristöhallinnon ylläpitämässä rekisterissä toistaiseksi ole.

Nykytilan kuvauksen sekä vaikutusarviointien taustatietona on syytä käyttää myös *Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyytit* -selvitystä (Suomen ympäristökeskuksen raportteja 20/2021) sekä *Pirkanmaan ekologinen verkosto* -selvitystä (Pirkanmaan liitto 2014). Luontoselvitysten linnustohavaintoja täydentäviä tietoja mahdollisista linnuston kannalta arvokkaista alueista on syytä tiedustella lintutieteelliseltä yhdistykseltä. Linnuston lähtötietona on syytä mahdollisuuksien mukaan käyttää myös BirdLifen Tiira-tietokannan tietoja.

Ekologisiin yhteyksiin ja ekologiseen kytkeytyneisyyteen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa kannattaa hyödyntää myös avointa paikkatietoaineistoa luonnon monimuotoisuudelle tärkeitä metsistä Suomessa (Zonation, [https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Tiedotteet/Avoin_paikkatietoaineisto_luonnon_monimu\(46541\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Tiedotteet/Avoin_paikkatietoaineisto_luonnon_monimu(46541))).

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

Kohdassa 14 *Kasvillisuus ja luontotyytit* on listattu hankkeen luontovaikutusten arvioinnin pohjana olevia selvityksiä. Pääosa näistä liittyy eläimistöön, ei otsikon mukaisesti kasvillisuuteen tai luontotyyteihin.

Pesimälinnuston kohdalla (15.1.2) on mainittu jo tehty pesimälinnustaselvitys. Hankkeen ympäristössä on suurten petolintujen pesäpaikkoja. Suurten petolintujen pesätiedot tulee selvittää rekistereistä, tehdä tarvittavat lisäselvitykset niihin liittyen (esim. lentoreitit, mallinnukset) ja arvioida vaikutukset näihin lajeihin ja niiden reviireihin. Uhanalaisen petolintulajin osalta on tarpeen laatia reviirinkäytön elinympäristömallinnus, jonka laatimisesta on syytä olla yhteydessä Metsähallituksen petolintuasiantuntijaan. Oulun yliopiston ja Metsähallituksen kehittämällä työkalulla voidaan mallintaa petolinnun elinympäristön käyttöä ja lentomääriä sekä hankkeen vaikutuksia lintupopulaatioon. Myös mahdollisuus satelliittiseuranta-aineiston käyttöön on syytä selvittää. Lajin havainnoinnin tarve talviaikaan on huomioitava, sillä laji saattaa olla lähes koko vuoden reviirillään. Huoli vaikutuksista suuriin petolintuihin nousee esiin myös mielipiteissä, ja vaikutusten kattava selvittäminen on myös tästä syystä tärkeää.

Luontovaikutusten merkittävyyden arvioinnissa käytetyt kriteerit ja johtopäätökset merkittävyyden määrittämisestä tulee esittää selkeästi jäsennehtynä YVA-selostuksessa. Vaikutusten merkittävyyden kriteerit tulee esittää myös arvioitavien ekologisiiin yhteyksiin ja luontoarvojen kokonaisuuteen kohdistuvien vaikutusten osalta. Selostuksesta tulee ilmetä, miten laadullisesti arvioitujen luontovaikutusten merkittävyys on määritelty.

Luontovaikutusten arvioinnista (mm. kasvillisuus) arviointiohjelmassa todetaan, että vaikutusten arviointi tehdään sanallisena asiantuntija-arviona. Vaikutusten arvioinnin lopputulos tulee esittää selkeästi perusteltuna luontoarvokohteittain ja -tyypeittain (esim. erilliset luontoarvokohteet ja niiden muodostama kokonaisuus) sekä taulukkomuodossa että sanallisesti, kuten myös vertailu vaikutuksista ja niiden merkittävyydestä eri vaihtoehtojen välillä.

Arviointiohjelmassa on todettu, että olemassa olevien tietojen pohjalta on laadittu Natura-tarvearvioinnit osana YVA-ohjelmaa. Arviointiohjelmassa ei ole yksilöity, mille Natura 2000 -kohteille Natura-arvioinnin tarveharkinnat on tehty. Nämä tulee yksilöidä, ja tarveharkinnan sisältö ja johtopäätökset perusteluineen kuvata arviointiselostuksessa. Mikäli Natura-arvioinnin tarveharkinnat osoittavat hankkeesta aiheutuvia todennäköisiä merkittävästi heikentäviä vaikutuksia alueen suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin, tulee tehdä myös varsinainen luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten arviointi.

Esim. luontodirektiivin perusteella Natura-verkoston valittujen Rengassalon ja Raatosulkonnevan osalta tulee tarkastella ja perustella vaikutukset kohteiden suojeluperusteina oleviin luontoarvoihin. Arvioinnissa on syytä hyödyntää Natura 2000 -alueiden

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

luontotyyppikartoitusten tietoja, jotka ovat saatavilla Metsähallituksesta. Myös linnusto on syytä ottaa huomioon välillisesti, osana luontotyypeille ominaisia lajeja niilläkin Natura 2000 -kohteilla, joilla suojeluperusteena ovat luontodirektiivin luontotyytit ja lajit.

Natura 2000 -alueiden viralliset tietolomakkeet löytyvät Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämästä karttapalvelusta seuraavasta osoitteesta:

<https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a>

Linnustovaikutusten selvittämisessä ja arvioinnissa tulisi noudattaa ympäristöministeriön raportissa *Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimahankkeissa* (Suomen ympäristö 6/2016) mainittuja periaatteita ja menetelmiä, esimerkiksi:

- Raportin mukaan pesivän ja lepäilevän linnuston lentoaktiivisuuden havainnointia tulee tehdä pesimä-, kevät- ja syysmuuttokausina vähintään kymmenen päivän ajan siten, että edellä mainitut alueelliset ja lajikohtaiset erityispiirteet tulevat huomioiduksi.
- Erityistä huomiota on kiinnitettävä lintujen säännöllisesti käyttämien lentoreittien ja lentokorkeuksien sekä petolintujen suosimien kaartelupaikkojen selvittämiseen. Petolintujen reviirikartoituksia tehdään keväällä ja kesällä. Lisäksi tulee huomioida, että eräät lajit saattavat viettää reviirillään koko vuoden.
- Raportin mukaan linnuston osalta maastohavainnoinnin tulee kattaa vähintään yksi muutto- ja pesimiskausi keväästä syksyyn. Kattavan kokonaiskuvan saamiseksi ja eri sääolosuhteiden huomioimiseksi kevätkuutonseurantaa on syytä tehdä maaliskoukokuussa Etelä-Suomessa vähintään 30 päivän ajan. Syysmuuttoa on Etelä-Suomessa syytä seurata elo-marraskuussa niin ikään vähintään 30 päivän ajan.
- Estevaikutuksille herkkiä alueita ovat päiväpetolintujen saalistusreitit sekä muuttolintujen kerääntymisalueet, mikäli tuulivoimalat sijoittuvat ruokailu- ja lepäilyalueiden väliin.
- Törmäysriskin arvioimiseksi pesimälajiston, lähinnä päiväpetolintujen, osalta tarvitaan arvio siitä, kuinka kauan yksilöt viettävät aikaa tuulivoima-alueen ilmatilassa ja millä korkeudella ne liikkuvat suhteessa tuulivoimaloihin.

Haitallisia vaikutuksia lieventävät toimet tulee esittää arviointiselostuksessa. Myös linnustolle aiheutuvien vaikutusten seuranta on syytä esittää. Arvioinnin epävarmuustekijät ja oleelliset arvioinnissa esiin nousseet tiedon puutteet on selostettava.

Vaikutukset ilmaan

Arviointiohjelman mukaan arvioinnissa tarkastellaan vaikutuksia koko sen elinkaaren ajalta huomioiden seuraavat näkökulmat: rakentamisen aikaiset

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

päästöt mukaan lukien rakentamiseen liittyvät liikenteen päästöt, vaikutukset kasvillisuuden hiilinieluihin ja -varastoihin, käytön aikaiset vaikutukset sekä käytöstä poistoon liittyvät vaikutukset. Tähän tulisi lisätä kasvillisuuden lisäksi maaperään sitoutuneen hiilivaraston (orgaaninen maa-aines ja mahdollinen biomassa, joka ei lukeudu osaksi kasvillisuutta) poistuman aiheuttamat vaikutukset.

Hankealue sijoittuu merkittävässä määrin turvemaalle. Hiilinielu- ja varastopoistumaa arvioitaessa tulisi huomioda poistettavan kasvillisuuden lisäksi myös kaivettavan orgaanisen maa-aineksen hajoamisen aiheuttama hiilivarastopoistuma sekä hankealueella että tarvittavan infran rakentamisessa. Tarkastelussa tulisi ottaa huomioon mahdollisuudet minimoida tätä poistumaa tai lieventää haittaa rakentamisen jälkeen.

Tuulivoiman energiantuotannon päästöjä per MWh on arvioitu tutkimuskirjallisuuden perusteella. Arviosta ei suoraan käy ilmi, onko siinä huomioitu myös purkaminen, mikä tulisi selvittää. Lisäksi tulisi tunnistaa mahdollisia kierrätykseen liittyviä potentiaaleja.

Hiili- ja maakaasulauhteen arvojen käyttäminen päästövaikutusten vertailukohtana ei vastaa sellaisenaan kokonaiskuva hankkeen päästövaikutuksista, sillä energiamurroksen vuoksi Pirkanmaalla ja koko Suomessa fossiilittomien energialähteiden osuus tuotannosta on kasvamassa ja tulee kasvamaan hankkeen tuotantoaikana merkittävästi. Vertailukohdaksi tulisi ottaa ennuste sähkön päästökertoimesta tuotannon aikana. Täydentävänä näkökulmana tuulivoiman positiivinen ilmastovaikutus verrattuna fossiilisiin polttoaineisiin pohjautuvaan energiantuotantoon on hyvä lisätieto.

Lisäksi arvioinnissa on syytä selvittää rakennusaikaisten kuljetusten ja mahdollisesti muualta tuotavan kiviaineksen kuljetusten vaikutukset ilmapäästöihin. Ilmanlaadun osalta tulee huomioda myös teiden mahdollinen pölyäminen sekä esittää sen lieventämiskeinot.

Vaikutukset ilmastoon

Arviointiohjelmassa on tunnistettu hyvin ilmastonmuutoksen myötä muuttuvia sääolosuhteita sekä näiden vaikutusta voimaloiden toimintavarmuuteen.

Arviointia tulisi täydentää arviolla siitä, voimistaako ilmastonmuutoshankkeen muita ympäristövaikutuksia. Erityisesti sopeutumisen kannalta tarkasteltavia vaikutuksia ovat lajien siirtymisen kannalta tärkeiden viheryhteyksien mahdollinen katkeaminen sekä lisääntyvien sademäärien mahdolliset vaikutukset valumiin pinta- tai pohjavesialueille mukaan lukien vesilain mukaisille kohteille. Tätä arviointia voi tehdä ohjelmassa luonto- ja vesistövaikutuksiin liittyvien arviointien yhteydessä ja koota yhteenvedon osaksi ilmastovaikutusten arviointia, mikäli se on erillistä työtä tarkoituksenmukaisempaa.

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

Meluvaikutukset

Arviointiohjelman mukaan melumallinnukset laaditaan ympäristöministeriön ohjeen 2/2014 (*Tuulivoimaloiden melun mallintaminen*) mukaisin melun laskentamenetelmin. Ympäristöministeriön ohjeen mukaan mallinnuksessa tulee käyttää alueelle suunnitellun voimalatyyppin ominaisuustietoja. Jos vaihtoehtoiset turbiinimallit ovat tiedossa, nämä tulee mallintaa. Mikäli tarkat tyyppitiedot eivät ole saatavilla, käytetyt lähtötiedot ja mallinnusperusteet kuvataan erityisen tarkasti ja arvioinnissa korostetaan varovaisuusperiaatetta.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että tehtävät melumallinnukset tulee lähtökohtaisesti laatia niille voimaloille, joita hankkeeseen suunnitellaan, myös voimaloiden korkeudet, sijaintipaikat, lukumäärät jne. huomioon ottaen. Ympäristöministeriön ohjeen mukaan arvioinnissa voidaan tarkastella useita tuulivoimalatyyppi-, lukumäärä- ja sijoitusvaihtoehtoja ja mallintaa eri vaihtoehtojen tuottamia melualueita.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että melun laskentamalliselvityksissä on mukana yhtenä melutasona 35 dB. Melun ohjearvot perustuvat tieteellisiin tutkimuksiin, mutta hallinnollisina päätöksinä ne ovat kompromisseja siten, että herkimmille väestöryhmille tiedetään aiheutuvan haittaa jo alemmilla tasoilla. Tuulivoimaloiden melun ohjearvona käytetään 1.9.2015 voimaan tulleen valtioneuvoston asetuksen mukaisia tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoja (valtioneuvoston asetus 1107/2015). Hankesuunnittelun tavoitteena tulee olla melun ohjearvojen alittuminen haittojen vähentämiseksi. Asetus tulee ottaa huomioon myös tässä hankkeessa tuulivoimaloiden sijaintia suunniteltaessa.

Matalataajuisen melun äänitaso lasketaan lähimmille rakennuksille niiden ulkopuolelle ja asuinhuoneiden äänitasoja arvioidaan käyttäen DSO1284 mukaista ääneneristävyyttä. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että pienitaajuisen melun laskennassa käytetään myös Turun ammattikorkeakoulun tutkimuksessa (ANOJANSSI-projekti, 2020) ehdotettuja vaihtoehtoisia eristyskertoimia.

Yleisellä tasolla tuulivoimapuiston rakentamisen ja operoinnin aikaiset melulähteet ja vaikutusalueet on tunnistettu kattavasti. Arviointiohjelmassa on otettu huomioon sisämelulle asetetut vaatimukset, jotka perustuvat sosiaali- ja terveysministeriön asetukseen asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (545/2015).

Yhteysviranomaisen edellyttää, että rakentamisen aikaisen melun vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon hankealueella tai mahdolliset lähialueen tapahtuva maa-ainestenotto ja kiviaineksen murskaus sekä yhteisvaikutus työmaaliikenteen ja muiden melua aiheuttavien työvaiheiden kanssa. Lisäksi erityisesti useissa mielipiteissä on tuotu esiin alueen virkistyskäyttö. Arvioinneissa tulee sen vuoksi tuottaa

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

tietoa erityisesti alueen asukkaille melun kohdistumisesta, kestosta ja melun häiritsevästä luonteesta sekä ajoittumisesta eri vuodenaikoina verrattuna nykytilanteeseen.

Meluvaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon ilmastonmuutoksen myötä lisääntyvät hellejaksot ja sen myötä yökainen tarve pitää ikkunoita avoinna, ellei käytössä ole koneellista viilennystä. Lisäksi tulee ottaa huomioon hiljaisuus ja luonnonrauha ihmisiin kohdistuvissa arvioinneissa myönteisenä, terveyttä ylläpitävänä ja edistävänä vaikutuksena ml. virkistysalueet ja reitit sekä matkailuelinkeinon alueet. Yhteisviranomaisen painottaa, että haitat tulee estää ensisijaisesti suunnittelulla.

Arviointiselostuksessa tulee esittää voimaloiden melun muodostumisen ja kohdistumisen estämis- ja lieventämiskeinot ja niiden tehokkuus. Melutasoalueiden lisäksi haittojen estämisessä tulee ottaa huomioon melun lisäksi arviointitulokset hankkeen vaikutuksista vaikutusalueen hiljaisuuteen ja ääniympäristöön.

Välkevaikutukset

Arviointiohjelman mukaan varjonmuodostuksen määrä lasketaan WindPRO-ohjelman Shadow-moduulilla suoritettujen mallinnuksien pohjalta. Laskenta suoritetaan ns. "real case" -tilanteen mukaan eli mallinnuksessa otetaan huomioon auringon asema horisontissa eri kellon- ja vuodenaikoina, pilvisuus kuukausittain eli se, kuinka paljon aurinko paistaa ollessaan horisontin yläpuolella, sekä tuulivoimalaitoksien arvioitu vuotuinen käyntiaika. Tulokset esitetään leviämiskartoilla alueittain tarkasteltuna. Arvioinnissa käytetään apuna Pohjoismaiden suosituksia. Lentoestevalojen näkyvyyttä arvioidaan tuulivoimaloista laadittavaa näkyvyysanalyysiä hyödyntäen.

Yhteisviranomaisella ei ole huomautettavaa välke- ja lentoestevalaistuksesta johtuvien vaikutusten arvioinnista. Valo-olosuhteisiin vaikuttavat tekijät ja niihin kohdistuvat vaikutukset ja arviointimenetelmät on tunnistettu kattavasti. Vaikutusten arvioinnissa tulee käyttää apuna muiden maiden suosituksia arviointiohjelmassa esitetyn mukaisesti, koska Suomessa ei ole määritetty ohjearvoja välkkeen määrälle. Välkemallinnuksessa tulee huomioida mm. maastonmuodot ja vesistöt, mutta ei paikallisen puuston vaikutusta. Lento-estevalojen ja erilaisten valovaihtoehtojen vaikutukset myös eläinlajistoon, erityisesti lepakoihin ja lintuihin, tulee arvioida.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Arviointiohjelman mukaan lähimmät asuin- ja loma-ajan rakennukset sijaitsevat varsin lähellä tuulivoimaloita, noin 1,5 km etäisyydellä ja noin 1,4 km etäisyydellä. Annetuissa mielipiteissä on tuotu toistuvasti esiin huoli voimaloista aiheutuvista melu- ja välkevaikutuksista sekä niiden

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

vaikutuksista ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Suurikokoisten voimaloiden, niiden lapojen liikkeiden ja lentoestevalojen vilkkumisen on katsottu aiheutuvan muutoksia maisemassa ja sitä kautta ihmisten elinolojen ja viihtyvyyden vähentymistä. Hankkeella on katsottu olevan merkittäviä vaikutuksia myös virkistysmahdollisuuksien hyödyntämiseen. Huolta herättää myös se, että vastaavankokoisten tuulivoimaloiden vaikutuksista ei ole riittävää tutkimustietoa ja kokemusta.

Yhteysviranomaisen pitää arviointiohjelmassa esitettyjä arviointimenetelmiä riittävinä. Arvioinnissa on kuitenkin syytä käydä analyttisesti läpi saapuneet lausunnot ja mielipiteet sekä hankkeesta vastaavalle suoraan tulleet yhteydenotot. Erityisesti ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa on kiinnitettävä huomiota hankkeen sekä voimajohtoon muulle maankäytölle asettamiin rajoitteisiin, muutoksiin maisemassa sekä melu- ja valo-olosuhteissa ja tuulivoimaloiden terveysvaikutuksiin. Vaikutuksia tulee arvioida kutakin erikseen, mutta myös niiden yhteisvaikutukset tunnistaa. Hankkeesta vastaavan tulee varmistaa, että arviointiselostuksessa kiinnitetään riittävästi huomiota niihin vaikutuksiin, joihin mielipiteissä toistuvasti viitataan.

Arvioinnissa tulee huomioida Sastamalan seudun sosiaali- ja terveystalouden lausunto, jonka mukaan voimalat tulee sijoittaa siten, että tuulivoimaloista aiheutuva ääni ei saa aiheuttaa asetettujen vaatimusten ylityksiä. Ilmakaapelin asennustöissä pääsähköverkkoon on suositeltu huomioitavaksi riittävät suojaetäisyydet asuinrakennuksiin ja muihin pitkäaikaiseen oleskeluun tarkoitettuihin tiloihin. Yhteysviranomaisen toteaa myös, että väkkeen osalta on hyvä huomioida, että vaikutusten arvioinnissa apuna käytettäviä muiden maiden suosituksia ei ylitetä.

Arviointiselostuksessa hankkeen elinkeinovaikutuksia tulee arvioida erityisesti maa- ja metsätalouselinkeinojen, turvetuotannon sekä matkailun osalta. Myös voimajohtohankkeen vaikutukset virkistyskäyttöön tulee huomioida.

Vaikutukset liikenteeseen

Takakangas-Pihlajaharjun tuulivoimahankkeen suunnittelualue sijaitsee n. 3 km valtatiestä 3 länteen päin. Suunnittelualueen lähimpiä valtion hallinnoimia maanteita ovat etelä-lounaassa seututie 274 (Karviantie), noin 500 metrin päässä etelässä Rengassalon luonnonsuojelualueen kohdalla valtion maantienä päättyvä yhdystie 13325 (Latosuontie) sekä pohjoisessa yli kilometrin päässä oleva yhdystie 13311 (Alkkiantie) ja koillisessa yli kilometrin päässä oleva yhdystie 13327 (Vatajantie).

Arviointia tehtäessä tulee ottaa huomioon Väyläviraston lausunnossa todetut voimajohtojen ja kaapeleiden sijoittamista sekä erikoiskuljetuksia koskevat ohjeistukset. Erikoiskuljetusten osalta tulee esittää eri reittivaihtoehtojen soveltuvuus kuljetusten määrille, mitoille ja massoille sekä mahdolliset tiestön ja siltojen kunnostustarpeet ja

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

kunnostustoimenpiteiden vastuutahot. Tuulivoimaloiden osat (tornit, konehuoneet ja lavat) kuljetetaan erikoiskuljetuksina, mikä edellyttää nk. erikoiskuljetuslupaa Pirkanmaan ELY-keskukselta. Erikoiskuljetusten lisäksi tuulivoima-alueen rakentaminen ja käyttö synnyttää muuten suhteellisen vähäliikenteiselle tieverkolle lisäliikennettä, mm. nk. perinteistä raskasta liikennettä (esim. betoni- maa-aines- ja muita kuljetuksia).

Arvioinnissa tulee tehdä selvitykset tuulivoimaloiden osien rakentamisaikaisista kuljetusreiteistä sekä myös tuulivoima-alueen käytön ajan huoltoreiteistä. Selvityksessä tulee erityisesti huomioida raskaan liikenteen lisääntymisen vaikutus liikenneverkolla ja sen mukanaan tuomat vaikutukset teiden ympäröivälle asutukselle ja muulle maankäytölle.

Kuljetusreittien selvityksen tulee sisältää maanteiden riittävyys (mm. leveys) sekä tierakenteiden mukaan lukien rumpujen ja siltien kantokyky erikoiskuljetuksille ja muulle raskaalle liikenteelle. Lisäksi on selvitettävä tuulivoima-alueen rakentamisen edellyttämien sekä käytönaikaisten maanteillä olevien liittymien leventämis- ja kehittämistarpeet sekä uusien liittymien tarpeet. Mikäli alueen rakentamisen tai käytönaikainen liikenne edellyttää maanteiden parantamistarpeita sekä liittymien rakentamis- ja parantamista, kuuluu niiden suunnittelu ja toteuttaminen tuulivoima-alueen toimijalle. Myös mahdollisten maanteille em. kuljetuksista aiheutuvien vaurioiden korjaaminen sekä liittymien tilapäisten laajennusten ja muiden tilapäisten tiejärjestelyjen purkaminen on tuulivoima-alueen toimijan vastuulla. Liittymien rakentaminen ja parantaminen maanteillä sekä muut maanteille tehtävät parantamis- ja purkamistoimenpiteet edellyttävät ELY-keskuksen lupaa.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Selostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutukset arviointiohjelman teknisessä kuvauksessa esitettyihin alueellisiin maa-ainesvarantoihin sekä rakentamisessa poistettavan maa-aineksen käytöstä ja käsittelystä aiheutuvat vaikutukset.

Hankkeesta vastaavan tulee myös huomioida Pirkanmaan liiton lausunto, jonka mukaan on jo varhaisessa suunnitteluvaiheessa kiinnitettävä huomiota siihen, mistä infran toteuttamiseen tarvittavaa sopivanlaatuista kiviainesta on saatavilla. Lausunnon mukaan olisi hyvä arvioida, voitaisiinko esimerkiksi mahdollisten läheisten louhimoiden sivukiveä tai muita sivuvirtoja hyödyntää, sekä tunnistaa muita mahdollisia hankesuunnitelmia, joihin massakoordinaatiota voitaisiin synkronoida.

Vaikutukset yleiseen turvallisuuteen ja arvio ympäristöriskeistä

Riskien osalta tulee huomioida mm. jään irtoamisesta, öljyvahingoista ja tulipaloista aiheutuvat ympäristö- ja turvallisuusriskit. Paloturvallisuuden osalta tulee arvioida hankkeen vaikutusalueella sijaitsevista

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

turvetuotantoalueista aiheutuvat yhteisvaikutukset ja tarvittavat suojaetäisyydet. Arvioinnissa tulee huomioida koko hankkeen elinkaaren aikaiset ympäristö- ja turvallisuusriskit, kuten varautuminen poikkeuksellisiin sääolosuhteisiin. Ohjelmassa viitatussa tavalla myös ilmailuturvallisuuteen kohdistuvien vaikutusten arviointi on keskeistä.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom on edellyttänyt huomioimaan suunnittelussa hankkeen vaikutukset radiojärjestelmiin ja tuonut esiin vaikutukset TV- ja matkaviestinpalveluihin, tutkiin ja radiolinkkeihin. Digita Oy on todennut, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-TV:n vastaanottoon ja sitä kautta mm. vaaratiedotteiden saatavuuteen ja yleiseen turvallisuuteen. Puolustusvoimat on korostanut, että tuulivoimaloiden vaikutuksia puolustusvoimien toimintaan tulisi arvioida perustuen Pääesikunnan hyväksyttävyytyslauseeseen. Lausunnon mukaan maankaivuu- ja rakennustöitä tehdessä tulee huomioida alueella ja sen läheisyydessä mahdollisesti kulkevat Puolustusvoimien kaapeliliinjat. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan edellä mainitut asiat hankkeen suunnittelussa ja ympäristöriskien arvioinnissa.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Arviointiohjelmassa mainittujen hankkeiden lisäksi arvioinnissa tulee ottaa huomioon Kihniön Mäntyperän tuulivoimahanke, jossa alueelle suunnitellaan 3 voimalaa. Arviointiselostukseen tulee tarvittaessa täydentää tietoja mahdollisista esille käyvistä muistakin hankkeista (mm. turvetuotanto), joihin tämä hanke voi liittyä.

Pirkanmaan liitto on lausunnossaan painottanut, että hankkeiden yhteisvaikutuksissa tulisi kiinnittää huomiota myös sähkönsiirtokapasiteetin riittävyyteen ja huomioida muihin hankkeisiin liittyvät kehittämistoimet verkkoliityntöjen ja näiden aikataulun osalta. Hankkeesta vastaavaa pyydetään huomioimaan tämä.

Hankealueella tapahtuva kiviainesten oton ja murskauksen sekä hankealueen läheisyydessä mahdollisesti olevat kiviaineshankkeiden yhteisvaikutuksia tuulivoimahankkeen kanssa tulee arvioida.

Haittojen ehkäisy ja lieventäminen

Arvioinnissa tulee etsiä mahdollisuuksia ehkäistä tai rajoittaa hankkeen haittavaikutuksia. Mahdollisuudet haittojen ehkäisyyn ja lieventämiseen tulee tuoda arviointiselostuksessa esille kaikkien vaikutusten osalta, mutta erityisesti seuraavat kysymykset huomioon ottaen:

- tuulivoimala-alueen ja voimajohtolinjan vaikutus sen välittömään läheisyyteen sijoittuville asuin- ja lomakiinteistöille sekä maa- ja metsätalouden ja turvetuotannon harjoittamiseen
- maisemalliset vaikutukset maisemallisesti arvokkailla alueilla
- vaikutukset pohjavesiin erityisesti rakentamisen aikana

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

- vaikutukset suojelualueisiin ja luontotyypppeihin
- vaikutukset eläimiin, erityisesti uhanalaisiin lajeihin, erityisesti suojeltavien lajien (esim. liito-orava ja viitasammakko) lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin ja elinpiireihin sekä riistalajistoon
- vaikutukset linnustoon erityisesti törmäysriski huomioiden
- vaikutukset ihmisiin erityisesti melu ja välke sekä vaikutukset terveyteen, elinoloihin ja elinympäristön viihtyisyyteen huomioiden.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointityön aikana tunnistetut arvioinnin epävarmuustekijät ja niiden merkittävyys tulee esittää arviointiselostuksessa mahdollisimman selkeästi, jotta ne voidaan huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa. Arvioinnin epävarmuustekijät tulee esittää vaikutuskohteittain. Esitettävien haitallisten vaikutusten vähentämiskeinojen tulee olla toteutuskelpoisia ja riittävän konkreettisia.

Raportointi ja seuranta

Arviointiselostuksen ymmärrettävyyteen ja selkeyteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Karttojen ja kuvien lisäksi on käytettävä myös muita havainnollistavia esitystapoja siten, että arvioinnin keskeiset tulokset ja kunkin vaikutuksen merkittävyys käyvät selostuksesta ilmi myös muille kuin kyseisen alan asiantuntijoille.

Arviointiselostuksesta tulee ilmetä, kuinka tämä yhteysviranomaisen lausunto on huomioitu arvioinnissa.

Selostukseen on liitettävä havainnollinen tiivistelmä, ja se on toimitettavana yhteysviranomaiselle osana arviointiselostusta tai sen liitteenä.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Arviointiohjelmassa on esitetty laatijoiden koulutus ja henkilöiden osallistuminen arviointiin. Melu- ja väikeselvitysten sekä näkyvyysalueanalyysien laatijan koulutustiedot tulisi täydentää selostusvaiheessa. Laatijoiden pätevyyttä koskevia tietoja tulee lisäksi täydentää arviointiselostukseen arviointiin osallistuvan osa-alueeseen liittyvän työkokemuksen keston osalta. Selkeyden vuoksi yhteysviranomaisen ehdottaa, että pätevyyttä koskevat tiedot voitaisiin esittää omana taulukkonaan.

Pirkanmaan maakuntamuseo on huomauttanut, että arkeologisesta inventoinnista vastaavaksi mainittu Suomen Luontotieto Oy voidaan hyväksyä inventoinnin tekijäksi vain siinä tapauksessa, että sen henkilökuntaan kuuluu arkeologi, joka suorittaa tutkimuksen. Lausunnon mukaan biologin laatimaa raporttia ei voida pitää arkeologisena selvityksenä, koska tekijältä puuttuu arkeologin koulutus. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta vastaavan tulee huolehtia

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

arkeologisten selvitysten laatijan pätevyydestä ottaen huomioon maakuntamuseon huomiot.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa

<https://www.ymparisto.fi/PirkanonTakakangas-PihlajanharjuTuulivoimahankeYVA>.

Pirkanmaan ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon sekä kopiot annetuista lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Pirkanmaan ELY-keskuksessa sähköisessä muodossa asianhallintajärjestelmässä. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi niille tahoille, joilta on pyydetty lausunto arviointiohjelmasta.

SUORITEMAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUS

Tästä yhteysviranomaisen lausunnosta peritään hankkeesta vastaavalta maksu, jonka suuruus on 8 000 euroa. Maksupäätös on annettu valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla, ja sen määrä perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuosina 2022 (1259/2021). Ko. asetukseen sisältyvän maksutaulukon mukaan yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on 8 000 euroa, jos asian käsittelyyn on käytetty 11–17 henkilötyöpäivää.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että julkisoikeudellisesta suoritteesta määrätyn maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua maksun määränneeltä viranomaiselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määrittämisestä. Oikaisuvaatimusosoitus toimitetaan hankkeesta vastaavalle tämän lausunnon liitteenä.

SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 1 §, 2 §, 3 § 1 momentti, 16 §, 17 §, 18 § ja 33 §
Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §
Valtion maksuperustelaki (150/1992) 6 §, 11 a § ja 11 b §
Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2022 (1259/2021) 1 § ja 2 §

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

ASIAN KÄSITTELY

Asia on käsitelty Pirkanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat-vastuualueen luontoyksikössä.

Lisätietoja asiasta antaa tarvittaessa lakimies Maria Hakala, puh. 0295 036 118, sähköposti maria.hakala@ely-keskus.fi.

Lausunnon on esitellyt lakimies Maria Hakala ja ratkaissut lakimies Riina Arffman. Asiakirja on hyväksytty sähköisesti, ja merkintä hyväksynnästä on asiakirjan lopussa.

Liitteet	Liite 1: Annetut lausunnot ja mielipiteet Liite 2: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaavalle)
Jakelu, sähköisesti	Parkanon Tuuli Oy, Jukka Rönnlund Sitowise Oy, Timo Huhtinen
Tiedoksi, sähköisesti	Kihniön kunta Parkanon kaupunki Sastamalan kaupungin sosiaali- ja terveystyö Kurikan kaupunki JIK-peruspalveluliikelaitoskuntayhtymä Karvian kunta Pohjois-Satakunnan peruspalvelukuntayhtymä (PoSa) Ikaalisten kaupunki Jämijärven kunta Kankaanpään kaupunki Seinäjoen kaupunki Virtain kaupunki Kauhajoen kaupunki Ylöjärven kaupunki Pirkanmaan liitto Pirkanmaan maakuntamuseo Pirkanmaan pelastuslaitos Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue Etelä-Pohjanmaan liitto Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousviranomainen Seinäjoen museot Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue Satakuntaliitto Satakunnan museo Satakunnan pelastuslaitos Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomainen Väylävirasto Liikenne ja viestintävirasto Traficom Metsähallitus

21.3.2022

PIRELY/20035/2021

Luonnonvarakeskus
Suomen metsäkeskus
Suomen riistakeskus
Fintraffic Lennonvarmistus Oy
Finavia Oyj
Fingrid Oyj
Ilmatieteen laitos
Puolustusvoimat / 2. Logistiikkarykmentti
Digita Oy
DNA Oy
Elisa Oyj
Suomen Erillisverkot Oy
Telia Finland Oyj
Energiavirasto
Työ- ja elinkeinoministeriö
Säteilyturvakeskus
Maanmittauslaitos

Tämä asiakirja PIRELY/20035/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument PIRELY/20035/2021 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Arffman Riina 21.03.2022 14:31

Esittelijä Hakala Maria 21.03.2022 14:30