



Piipsan Tuulivoima Oy
Harri Ruopsa
harri.ruopsa@puhuri.fi

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO TUULIKAARRON TUULIVOIMAPUISTON (SIIKALATVA JA KÄRSÄMÄKI) YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

Piipsan Tuulivoima Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Siikalatvan ja Kärsämäen kunnissa ja on 24.2.2021 toimittanut sitä koskevan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman yhteysviranomaisena toimivalle Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELÄ

Hanke

Piipsan Tuulivoima Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Siikalatvan ja Kärsämäen väliselle alueelle. Hankealueelle suunnitellaan enintään noin 53 uuden tuulivoimalan rakentamista, joista 34 sijoittuu Siikalatvan ja 19 Kärsämäen alueelle. Hankealue rajautuu lännessä Haapaveden kaupungin rajaan ja Piipsannevan tuulivoimapuistoon.

Hankkeessa on 0-vaihtoehtoon lisäksi yksi vaihtoehto (VE1), jossa alueella rakennetaan maksimimäärä voimaloita (53 voimalaa). Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enimmillään noin 300 metriä. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikköteho on noin 4-8 MW jolloin kokonaisteho olisi arviolta noin 212-424 MW. Hankealueen koko on noin 7400 hehtaaria. Tuulivoimapuisto sijoittuu pääosin yksityisten maanomistajien ja Metsähallituksen maille.

Hankkeen sähkönsiirtoa varten rakennetaan uusi 400 kV sähköasema. Ensisijaisena sähkönsiirtoyhteydenä tarkastellaan liittymistä hankealueen länsipuolelle sijoittuvaan Fingrid Oyj:n Haapavesi-Pyhäkoski 220 kV (tulevaisuudessa Metsälinja 400 kV ja 110 kV) voimajohdon kautta. Sähkönsiirtoreitlinjausta suunnitellaan yhteistyössä hankealueen länsipuolelle sijoittuvan Piipsannevan tuulivoimapuiston sähkönsiirron kanssa.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Tuulikaarron tuulivoimahankkeesta vastaa Piipsan Tuulivoima Oy. Yhteyshenkilönä toimii hankekehityspäällikkö Harri Ruopsa. YVA-konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut FCG Finnish Consulting Group Oy, yhteyshenkilönä projektipäällikkö Leila Väyrynen.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toimii ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki 252/2017) mukaisena yhteysviranomaisena, yhteyshenkilönä ympäristöasiantuntija Heli Kinnunen.

Hanke kuuluu YVA-menettelyn piiriin YVA-lain liitteenä olevan hankeluettelon perusteella. Luettelossa menettelyn alaisiksi määritellään tuulivoimalahankkeet, joissa laitosten määrä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia. YVA-menettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma niistä selvityksistä, joita ympäristövaikutusten arvioimiseksi on tarpeen tehdä sekä siitä, miten arviointimenettely järjestetään. Asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) määrittää arviointiohjelman sisällön.

Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten *arviointiselostuksen*. Yhteysviranomaisen antaa selostuksesta perustellun päätelmänsä.

Lupaviranomaiset käyttävät arviointiselostusta ja yhteysviranomaisen siitä antamaa perusteltua päätelmää oman päätöksentekonsa perusaineistona. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa.

OSALLISTUMISEN JÄRJESTÄMINEN SEKÄ ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Hankkeesta on järjestetty ennakkoneuvottelu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa 11.11.2020. Läsnä oli hankevastaavan, konsultin, ELY-keskuksen (yhteysviranomaisen), Pohjois-Pohjanmaan liiton, Pohjois-Pohjanmaan museon, Ympäristöpalvelut Helmen sekä Siikalatvan kunnan ja Kärämäen kunnan edustus. Kokouksessa esiteltiin hanketta viranomaistahoille ja keskusteltiin hankkeen suunnittelusta ja jatkotoimista.

Hankkevastaava on kutsunut koolle seurantaryhmän tukemaan arviointityötä ja kaavoitusta. Seurantaryhmään kutsutut tahot on lueteltu arviointiohjelmassa ja sen todetaan kokoontuneen arviointiohjelman käsittelyä varten 21.12.2020. Seurantaryhmässä esiteltiin YVA-ohjelman luonnosta ja tehtyjä selvityksiä. Seurantaryhmässä keskusteltiin esimerkiksi tuulivoima-alueen suhteesta maakuntakaavaan, maakuntakaavan uudistukseen ja siihen liittyvään TUULI-hankeeseen sekä tulevista maankäyttö- ja rakennuslain muutoksista. Lisäksi keskusteltiin pohjavesialueista, alueen tiestöistä ja soiden linnustoarvoista.

YVA-ohjelman nähtävillä olosta tiedotettiin seuraavissa sanomalehdissä: Haapavesilehti, Siikajokilaakso ja Pyhäjokiseutu. Kuulutus on ollut nähtävillä Haapaveden kaupungin sekä Siikalatvan ja Kärämäen kuntien internetsivuilla sekä osoitteessa www.ymparisto.fi/tuulikaartotuulivoimaYVA.

Arviointiohjelman paperiversio on ollut luettavissa (aukiolojen puitteissa) Kärämäen kunnan asiointipisteessä sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa (Veteraanikatu 1, Oulu).

Koronaviruksen vuoksi yleisötilaisuus järjestettiin verkkolähetyksenä Teams-yhteydellä 23.3.2021. Tilaisuudessa oli mahdollisuus esittää kysymyksiä ja etukäteen sai laittaa

14.5.2021

POPELY/579/2021

kysymyksiä sähköpostitse. Tilaisuuden nauhoite on ollut nähtävillä Puhuri Oy:n internetsivuilla. Linkki nauhoitukseen on ollut hankkeen nettisivuilla (www.ymparisto.fi/tuulikaarrontuulivoimayva).

Lausuntopyynnöt lähetettiin seuraaville tahoille:

Ainalin Riistamiehet ry
Cinia Group Oy (ent. Coronet)
Digita Networks Oy
DNA Oy
Elisa Oyj
Fingrid Oy
Haapaveden kaupunki
Haapaveden metsästysyhdistys ry
Haapaveden riistanhoitoyhdistys
Haapaveden Yrittäjät ry
Ilmatieteen laitos
Jokilaaksojen pelastuslaitos
Koirikiven Metsästysseura ry
Kärsämäen Porkkalan kyläseura ry
Kärsämäen riistanhoitoyhdistys
Kärsämäen Yrittäjät ry
Kärsämäen kunta
Kärsämäen Vesihuolto
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom
Liikenteenohjausyhtiö Fintraffic
Luonnonvarakeskus Luke
MTK Pohjois-Suomi ry
Metsähallitus
Metsänhoitoyhdistys Haapavesi-Kärsämäki
Metsänhoitoyhdistys Siikalakeus
Miiluranta-Sydänmaa Metsästysseura ry
MTK Keskipiste
MTK Kärsämäki
MTP Pohjois-Suomi
Peruspalvelukuntayhtymä Selänne
Piippolan Metsästysyhdistys ry
Piippolan seudun riistanhoitoyhdistys
Pohjois-Pohjanmaan liitto
Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry
Pohjois-Pohjanmaan maakuntamuseo
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto; Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat
Puolustusvoimat 3. logistiikkarykmentti
Pyhäjokialueen Ilmailukerho
Saviselän Erämiehet ry
Saviselän kyläseura ry
Siikalatvan kunta
Siikalatvan luonto ry
Siikalatvan Vesihuolto Oy
Siikalatvan Yrittäjät ry
Suomen Erillisverkot
Suomen metsäkeskus, Pohjoinen palvelualue
Suomen Riistakeskus
Säteilyturvakeskus
Telia Finland Oyj (Telia)
Turveruukki Oy
Vapo Oy
Viestintävirasto (Ficora)
Väylävirasto

Ympäristöpalvelut Helmi

Edellä mainittujen lisäksi myös muilla tahoilla ja kansalaisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä arviointiohjelmasta.

Yhteenveto annetuista lausunnoista ja mielipiteistä

Lausunnoista ja mielipiteestä esitetään seuraavassa keskeiset asiat. Lausunnot ja mielipiteet ilmenevät kokonaisuudessaan liitteestä 2.

Pyydetyt lausunnot

Cinia Oy

Cinia Oy:llä ei ole lausuttavaa. Cinia Oy:llä ei ole radiotaajuuksien käyttöön vaikuttavia viestiverkkoja Tuulikaarron tuulivoimapuiston suunniteltujen sijoituspaikkojen vaikutusalueella.

Digita

Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni- tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Antenni-tv-lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana, joten tuulivoiman häiriö antenni-tv-vastaanotoissa vaikuttaa myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv-vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa. Tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

Elisa Oyj

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

Fingrid Oyj

Arviointiohjelmassa esitetty liityntäratkaisu vastaa Fingrid Oyj:n kanssa käytyjä keskusteluja. Fingrid Oyj on ottanut kantaa tuulivoimalan sijoittamiseen voimajohtoon nähden Ympäristöministeriön oppaassa (Ympäristöministeriön ohjeita 4 | 2012). Tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden (maksimikorkeus = napakorkeus + lavan pituus) määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna. Tämä etäisyysvaatimus tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden sijoituksessa.

Haapaveden kaupunki

Kaupunginhallituksella ei ole huomautettavaa lausuntopyyntöön.

Haapaveden metsästysyhdistys ry

Haapaveden metsästysyhdistyksellä ei ole huomautettavaa tuulivoimapuistohankkeeseen. Yhdistys näkee myönteisenä, ettei tuulivoimapuiston yhteyteen tule metsästyskieltoaluetta. Siellä tuleekin säilyttää metsästysharrastusmahdollisuus yhteisesti sovittavalla tavalla. Mikäli alueelle pystytetään teialueille puomeja tai muita liikkumista rajoittavia rakennelmia, tulee hirveä pyytävillä seureuille kuitenkin mahdollistaa liikkuminen alueen tiestöllä.

Haapaveden riistanhoitoyhdistys

Haapaveden riistanhoitoyhdistyksellä ei ole huomauttamista.

Ilmatieteen laitos

14.5.2021

POPELY/579/2021

Ilmatieteen laitoksella ei ole asiasta lausuttavaa.

Jokilaaksojen pelastuslaitos

Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto suosittaa palo- ja henkilöturvallisuuden osalta yli 1 MW tuulivoimaloilla 600 m suojaetäisyyttä asutukseen sekä vaarallisten aineiden laitoksiin ja varastoihin, ellei tuulivoimalalle laadittu vaaranarviointi edellytä tätä pienempää tai suurempaa etäisyyttä.

Toiminnanharjoittajan tulee varautua omatoimisesti tuulivoimaloiden konehuonepaloihin, koska pelastuslaitoksella ei ole mahdollisuutta sammuttaa niitä. Tuulivoimaloiden paloturvallisuuden pohjana suositellaan käytettävän Suomen Pelastusalan keskusjärjestön opasta SPEK opastaa 28; Tuulivoimaloiden paloturvallisuus (2013) sekä Finanssialan Keskusliiton ohjetta Tuulivoimalan vahingontorjunta (2017). Pelastuslaitoksen toimintamahdollisuudet tulee varmistaa suunnittelemalla ja rakentamalla tiestö siten, että se mahdollistaa pelastusajoneuvojen toiminnan alueella mahdollisen pelastustoiminnan aikana. Lisäksi voimaloiden sijoituksessa tulisi ottaa huomioon alueelle ja sen läheisyyteen sijoittuvat pohjavesialueet sekä turvetuotantoalueen tulipalon aiheuttama mahdollinen uhka.

Kärsämäen kunta

Kunnanhallituksella ei ole huomautettavaa.

Kärsämäen Vesihuolto Oy

Kärsämäen Vesihuollolla on alueella yhteensä 11 kaivoa ja yksi vedenkäsittelylaitos ja Kärsämäen kunnan vedenhankinnasta 80 % tulee tältä alueelta. Lähin voimala Telinkankaalla on muodostumisalueen reunasta n. 360 m., Lähdekorvessa on n. 510 m ja Hämeenkanassa n. 330 m. Kärsämäen Vesihuolto vaatii pohjaveden muodostumisalueen ja voimaloiden väliin minimissään 1000 m suojaetäisyyttä ja vaaditun suoja-alueen sisälle suunniteltujen voimaloiden (15 kpl) poistoa/siirtoa alueen ulkopuolelle. Jos 300 m korkea voimala kaatuu muodostumisalueen suuntaan, etäisyys pienenee 700 m matkaksi, jolloin turbiinissa käytettävät jäähdytys- ja voiteluöljyt aiheuttavat suuren vaaran pohjaveden pilaantumisen. Pohjavesien muodostumisalueet voivat olla epäsäännöllisiä, joten voimaloiden perustamispaikkojen pohjatutkimukset on suoritettava huolellisesti ja voimalan perustamistapa on valittava niin ettei siitä aiheudu vaaraa pohjavesille.

Alueen tärkein Hämeenkanan metsätie kulkee pohjavesialueiden keskellä ja sen välittömässä läheisyydessä ovat kaikki Lähdekorven ja Telinkankaan ottokaivot, joiden putkistot, sähkönsyöttö- ja ohjauskaapelit kulkevat tien vieressä ja muutamissa kohdin menevät tien ali. Hämeenkanantien käyttäminen puiston rakentamisen aikaiseen liikenteeseen Kärsämäen Vesiyhtiö suhtautuu kielteisesti, koska liikenne aiheuttaa huomattavan riskin pohjaveden pilaantumisen ja vedenottamisinfrastruktuurille. Rakentamisen aikaiseen liikennöintiin käytettävä tiestö tulee suunnitella niin että pohjaveden muodostumisalueeseen ja ottokaivoihin on riittävät suojaetäisyydet. Mikäli tuulivoimapuiston vaikutuksesta pohjavedet Hämeenkanan ja Telinkankaan alueella pilaantuvat Kärsämäen Vesihuolto vaatii Piipsan Tuulivoima Oy:tä korvausvelvolliseksi aiheutetusta vahingosta ympäristösuojelulain 27.6.2014 pohjavedenpilaamiskiellon 2 luku 17§ mukaan.

Kärsämäen Vesihuolto Oy käyttää Hämeen- ja Telinkankaan alueilla radiotaajuudella ohjattavia valvomopäätteitä. Mikäli radiotaajuudet häiriintyvät tulee Piipsan Tuulivoima Oy:n korvattava/korjata aiheutettu haitta.

Luonnonvarakeskus

Lausunnoissaan Luke keskittyy riistalajeihin. Suunniteltu Tuulikaarron tuulivoimapuisto yhdistyy toiseen suunniteltuun tuulivoimapuistoon (Piipsannevan tuulivoimapuisto). Vaikutusalue voi näin ollen olla huomattavan suuri, mikä on otettava huomioon ympäristövaikutusten arvioinnissa.

14.5.2021

POPELY/579/2021

Hankealueen pohjoisosan entisille turvetuotantoalueille vesitetyillä kosteikoilla on merkitystä useiden uhanalaisten ja suojelullisesti arvokkaiden lintulajien elinympäristönä. Tuulivoimaloiden rakentaminen muuttaa hankealueella pesimälinnuston elinolosuhteita mm. pirstomalla alueen elinympäristöjä voidaan vaikuttaa negatiivisesti etenkin alueen kanalintuihin. Kanalinnut tulisi ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa myös törmäysriski huomioiden. Kanalintujen esiintymisestä olisi hyvä tehdä kattavat riistakolmio- tai linjalaskennat, jotka antaisivat arvokasta lisätietoa kanalintujen esiintymisestä muulloin kuin soidinaikana, ja niille sopivan elinympäristön riittävydestä alueella. Myös lumijälkilaskennat olisi hyvä tehdä kattavasti riistakolmio- tai linjalaskentoina, jotta saataisiin parempi kuva alueen nisäkkäistä.

Hankealueella on hirvien talvilaidunalue, joten voimaloiden vaikutus hirvien liikkumiseen tulisi selvittää. Myös metsäpeuran, suurpetojen ja saukon mahdollinen esiintyminen alueella tulisi ottaa suunnittelussa huomioon. Kattavat riistakolmiolaskennat antaisivat tietoa myös hirvieläinten ja suurpetojen esiintymisestä.

Peruspalvelukuntayhtymä Selänne

Peruspalvelukuntayhtymä Selänne huomauttaa virheellisestä tekstistä arviointiohjelman sivulla 83 ("*Tuulivoimapuiston alueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesiesiintymiä*"). Hankealueella sijaitsevat I-luokan tärkeät pohjavesialueet Hämeen kangas (11317051) ja Telinkangas (11603005) ovat Kärämäen Vesihuolto Oy:n ensisijaiset ja tärkeimmät vedenottoalueet, jotka takaavat puhtaan talousveden suurelle osalle Kärämäen kunnan asukkaista ja elinkeinosta kuten eläintiloille. Korvaavia pohjaveden ottamoalueita tai varavedenottoalueita ei Kärämäen kunnan alueella sijaitse. Tuulivoimapuiston rakentaminen tärkeän pohjavesialueen läheisyyteen saattaa muodostaa riskin talousveden laadulle ja määrälle, etenkin pohjavesialueiden muodostumisalueella sijaitsevan tiestön käytön lisääntymisen ja kunnostamisen myötä. Alueella tulee liikkumaan runsaasti raskasta kalustoa. Niiden käytössä olevat kemikaalit ja polttoaineet voivat onnettomuuden tai huolimattomuuden johdosta päätyä maaperään ja sitä kautta pohjaveteen. Lisäksi valtavat pintamaiden poisto- ja siirtotyöt aiheuttavat pohjaveden laadulle ja määrälle riskin, joka tulisi huomioida arviointiselvityksessä yksityiskohtaisesti. Ylijäämämaiden läjitys paikka tulee suunnitella riittävän etäälle pohjavesialuista ja se tulee myös luvittaa ympäristönsuojelulain mukaisesti. Arviointiohjelmassa ei ole selvitetty pohjavesialueiden valunta- aluetta eikä alueen ojitusta tai vesistöjä ole otettu huomioon pohjaveden muodostumisessa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

YVA-ohjelmassa on huomioitu, ettei Tuulikaarron hankealuetta ole osoitettu maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueeksi. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima- aluetta ei voida nykytilanteen mukaan hyväksyä ennen kuin alue on maakuntakaavassa tv-1 -alueena. Selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka. Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa.

Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Pohjois-Pohjanmaan liitossa on käynnistynyt TUULI-hanke, jonka tavoitteena on tarkastella uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita maakunnassa. TUULI-hankkeen tuloksia tullaan hyödyntämään lakisääteisen kaavoituksen tukena maakunta- ja kuntatasolla. TUULI-hankkeen selvitysten ja sijainninhajauksen tulokset ovat maakuntakaavan kartalle tulevan tuulivoiman ohjauksen lähtökohtina.

Pohjois-Pohjanmaan liitto suosittaa ottamaan YVA-selostusvaiheeseen toisen hankevaihtoehdon VE 1 ja nollavaihtoehdon rinnalle. Lisäksi liitto näkee tarpeelliseksi sisällyttää Tuulikaarron YVA-menettelyyn sähkönsiirtoreitti Tuulikaarron tuulivoimapuiston sähköasemalta Piipsannevan tuulivoimapuiston hankealueen kautta kohti Metsälän varressa sijaitsevaa sähköasemaa.

Pohjois-Pohjanmaan liiton arvion mukaan hankkeen yksi todennäköisistä merkittävistä vaikutuksista kohdistuu yhteisvaikutuksiin Piipsannevan tuulivoimapuiston kanssa. Yhdessä

14.5.2021

POPELY/579/2021

Tuulikaarron hankkeen kanssa alueelle voisi muodostua maksimissaan noin 90 voimalan kokonaisuus. Tuulikaarron YVA-menettelyn aikana on syytä huomioida myös mahdolliset uudet lähialueelle sijoittuvat tuulivoima-alueet. YVA-selostuksessa on arvioitava yhteisvaikutukset lähialueen arvokkaisiin maisema- ja kulttuuriperintökohteisiin.

Hankealueelle on maakuntakaavassa osoitettu turvetuotantoalue ja turvetuotantoon soveltuva alue, Hämeenkaan ja Telinkankaan pohjavesialueet ja Pellikaisenven luonnonsuojelualan toinen osa-alue. Voimalasijoittelussa on huomioitava nämä alueet ja arvioitava vaikutukset myös muihin maakuntakaavassa alueelle osoitettuihin toimintoihin.

Maakuntakaavatilanne on tarpeen päivittää asiakirjoihin. Kolmannen vaihemaakuntakaavan osalta korkein hallinto-oikeus on antanut 21.12.2020 välipäätöksen jatkovalituslupahakemuksista. Siikajoella sijaitsevaa Tuulipuisto Isoneva II koskeva valituslupahakemus hylätään. Korkeimman hallinto-oikeuden 7.1.2021 toimittaman lausuntopyynnön mukaan toinen valituslupahakemus Kuusamon Maaningan tuulivoimapuistosta etenee korkeimman hallinto-oikeuden käsittelyyn. Maakuntahallitus on antanut KHO:n pyynnöstä lausunnon jatkovalitukseen 15.2.2021 (§ 21), joten oikeuskäsittely jatkuu.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelualue

Tuulikaarron hanke on selvästikin puhdas Piipsannevan hankkeen laajennus. Ilmeisesti viranomaisneuvottelujen tuloksena alkuperäistä suunnitelmaa on pienennetty ja toteuttamisvaihtoehto edustaa hankkeessa tämänhetkistä maksimia. Tällä kertaa 0-vaihtoehdoksi sopisi aikaisä eli ilman maakuntakaavavarausta oleville alueille ei suunnitella uusia isoja tuulivoimahankkeita, ennen kuin maankäyttölinen kokonaistarkastelu on valmis ja vaihekaava päivitetty ja lainvoimainen. Toteuttamisvaihtoehtona voi olla tarpeen tarkastella suunnitelmaa, joka ei ole välittömästi Piipsannevan jatkeena. Erityisesti linnuston kannalta voi olla tarve lentokäytävälle voimala-alueen keskellä.

Hankealueen luontoselvitykset on tehty vuonna 2020, mutta niitä ei ole suunnitelman liitteenä tai missään nähtävillä. Tämä ei ole hyvä menettely, koska selvitysten laatua ja riittävyttä sekä lisäselvitysten tarvetta tulisi voida tässä vaiheessa arvioida kattavasti.

Alueen suot ovat keskimäärin voimakkaasti ojitettuja, ja vesitaloudeltaan luonnontilaisina tai sitä lähellä olevana säilyneitä soita on vähän. Tästä syystä ojitamattomat suot ovat alueella erityisen arvokkaita, pääosa suoluontotyypeistä on uhanalaisia. Alueella sijaitsevan mären, rimpipintaisen Rimpinevan luontoarvot tulee turvata ja voimalasijoittelussa varmistaa, ettei siihen kohdistu haitallisia vaikutuksia myöskään välillisesti. Myös hankealueen luoteiskulmalla aivan hankealueen rajan ulkopuolella sijaitsevaan arvokkaaseen suoluontokohteeseen Onkinevaan kohdistuvat vaikutukset tulee selvittää.

Alueella esiintyy kaikkia Suomen suurpetoja. Kaavan tulee perustua riittäviin selvityksiin ja arvioitavista ympäristövaikutuksista puuttuu selvitys kaavan vaikutuksista susiin. Susi on luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettu laji, joten kaavaa laadittaessa tulisi ottaa huomioon maankäyttö- ja rakennuslain 197 §:n 1 momentin mukaisesti, ettei luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momenttiin perustuvaa lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämistä ja heikentämistä koskevaa kieltoa rikota kaavan toteuttamisessa. KHO on 16.12.2019 tekemässään päätöksessä todennut kaupunginvaltuuston hyväksymän tuulivoimaosayleiskaavan lainvastaiseksi, koska siinä ei selvitetty edellä mainittuja seikkoja riittävän hyvin. Hankealue on vuonna 2020 ollut ainakin yhden susireviirin aluetta. Sudet liikkuvat laajalla alueella, ja vaihtavat usein pesäpaikkaansa vuosittain. Hankealueella on syrjäisiä, erämaisia piirteitä, ja näin ollen se on potentiaalista susien levähdys- ja lisääntymisaluetta. Rakentamisen aiheuttama häiriö sekä tuulivoimaloiden aiheuttama pysyvä häiriö tulee ottaa huomioon arvioitaessa, paljonko mahdollisia levähdys- ja lisääntymispaikkoja voidaan heikentää. Myös sähkönsiirron sekä tieverkoston suunnittelussa tulee susireviiriä ottaa huomioon.

Alueella on - ilmeisesti muiden selvitysten yhteydessä - havaittu viitasammakoille potentiaalisesti sopivia elinympäristöjä sekä viitasammakkoreviirejä. Erillinen viitasammakkoselvitys tulee siis teettää, mikäli sitä ei ole jo tehty.

Hankkeen yhteisvaikutus Piipsannevan tuulivoimapuiston kanssa tulisi ottaa paremmin huomioon muuttoreittien tarkastelussa. Vaikka hankealue ei päämuuttoreitille sijoitukaan, on huomioitavaa, että Piipsannevan alueella on havaittu seudullisesti melko hyvää lintujen muuttoa. YVA-ohjelman mukaan Tuulikaarron hankealueen länsiosaan sijoittuvilla kosteikoilla saattaa olla merkitystä myös lintujen muuttokaudella. Tuleeko niiden merkitys kasvamaan, jos Piipsannevan kautta muuttavista linnuista osa vaihtaa reittiään idemmäksi? Riittävät lentokäytävät hankkeiden yhteisvaikutusalueella tulee varmistaa. Työ- ja elinkeinoministeriön kirjallisuusselvityksen (2017) mukaan tuulivoimaloita ei tulisi sijoittaa herkkimpien lintulajien ja elinympäristöjen (esim. kosteikot) läheisyyteen. Tuulikaarron hankkeessa molempia on hankealueella tai sen läheisyydessä.

Maakotkareviirien esiintyminen alueen lähiympäristössä kertoo hankealueen ympäristöineen olevan erämaista. Maakotkan osalta on selvitettävä, onko alueella sen varapesiä, ja toimittava niin, ettei lajin esiintyminen alueella vaaranna hankkeen myötä. Tuulivoiman suhteen maakotka (merikotkan ohella) on herkkä laji ja tuulivoimaloiden mahdollisista häirintävaikutuksista linnustoon pohjoisissa metsäympäristöissä on riittämättömästi tietoa.

YVA-selvityksissä tulisi ottaa huomioon maa-ainesten ottotarve. Perustetaanko teiden ja voimaloiden rakentamiseen tarvittava maa-ainesten ottopaikka hankealueelle ja mitkä ovat sen ympäristövaikutukset? Hankitaanko maa-ainekset hankealueen ulkopuolelta? Tuulivoimapuiston vaatimasta maa-ainesten ottoluvasta ei suunnitelmissa mainita, vaikka maa-aineslain mukaisen luvanhan se epäilemättä tarvitsee, koska kyse ei ole kotitarvekäytöstä. Maa-ainesten ottoon voi liittyä pinta- ja pohjavesikuormitusta ja pölyn leviämistä.

Hankkeessa pyritään hyödyntämään olemassa olevaa tieverkostoa. Uusia, leveitä ja raskaan kaluston kantavia teitä kuitenkin väistämättä rakennetaan. Onko tieverkoston vaikutus arvioitu erikseen? Vaikutusten arviointi koskee myös tieverkostoa.

Hankealue sijoittuu kokonaisuudessaan Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimavarausalueiden ulkopuolelle. On ongelmallista, että tuulivoimaa rakennetaan runsaasti varausten ulkopuolelle ja kokonaisarvio maakunnan tuulivoimarakentamisen tilanteesta ja sen vaikutuksista puuttuu.

Pohjois-Pohjanmaan museo, arkeologinen kulttuuriperintö

Arkeologinen inventointiraportti on toimitettu Pohjois-Pohjanmaan museoon arvioitavaksi, ja sitä on päivitetty museon huomautusten mukaisesti. Inventointiraportin versio 2 voidaan lisätä hankkeen liitteeksi.

Inventointiraportissa esitetyt kohteet on viety muinaisjäännösrekisteriin. Tulevassa ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa museo suosittelee käytettäväksi kohteista muinaisjäännösrekisterin mukaisia nimiä ja muinaisjäännöstunnuksia. On hyvä huomata, että muutamia inventointiraportissa esitettyjä kohteita on yhdistetty muinaisjäännösrekisteriin yhdeksi kohteeksi. Inventoinnin jälkeen hankealueelta tunnetaan 19 muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamaa kiinteää muinaisjäännöstä ja kuusi muuta kulttuuriperintökohdetta.

Arviointiohjelman hankealueen nykytilaa esittelevän osan kappaleeseen 8.5 Muinaisjäännökset tunnettujen muinaisjäännösten ja muiden kulttuuriperintökohteiden käsittely tulee selostuksessa päivittää muinaisjäännöselvityksen jälkeiseen tilanteeseen. Mainittakoon, että tervahaudat luetaan kiinteiksi muinaisjäännöksiksi, eikä niitä sen vuoksi tarvitse nostaa erikseen esille muinaisjäännösten ja muiden kulttuuriperintökohteiden rinnalle omana löytöryhmänään. Samassa kappaleessa hankealueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat muinaisjäännökset ja kulttuuriperintökohteet on merkitty karttaan (Kuva 8.11), mutta kartasta puuttuu muu kulttuuriperintökohde Sängenaho 2. Taulukkoon 9-1 luvussa 9.3 Tarkasteltava vaikutusalue on

lisättävä muinaisjäänöksiin kohdistuviin vaikutuksiin mahdollinen maa-aineksen otto ja maan läjityspaikat.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on huomioitava mahdollisuus, että tuulivoimalat olisivat haruksellisia. Tuulivoimaloita ei tule sijoittaa niin, että muinaisjäänös jäisi harusten väliselle alueelle.

Pohjois-Pohjanmaan museo, maisema-alueet ja rakennettu kulttuuriympäristö

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Puolustusvoimat, 3. Logistiikkarykmentti

Siikalatvan ja Kärämäen Tuulikaarron tuulivoimahankkeesta on annettu 1. viiteasiakirjan mukainen puolustusvoimien kanta hankkeen hyväksyttävyydestä yhteensä 58 kpl, 300 m korkeita tuulivoimaloita. Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista Siikalatvan ja Kärämäen Tuulikaarron alueelle.

Puolustusvoimilla ei ole huomautettavaa YVA-ohjelmaan. Jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi, korkeus > 10 m), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa (> 100 m) niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lausunnon hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä, tulee hanketoimijan saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista ennen kaavan hyväksymistä.

Siikalatvan kunta

Kunnanhallitus toteaa lausuntonaan, ettei sillä ole huomautettavaa tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Suomen metsäkeskus

Hankealue on yleiskuvauksen mukaisesti laaja ja pääosin metsätalouskäytössä. Tämän vuoksi hankkeen vaikutukset metsätalouteen elinkeinona, käytännön metsätalouden harjoittamiseen, metsien muiden luonnontuotteiden hyödyntämiseen ja virkistyskäyttöön, metsäpinta-alan vähenemiseen (metsäkatoon) sekä vesi- ja metsäluontoon on tarpeellista arvioida kattavasti.

Arvioinnin lähtötietoina aiotaan käyttää Suomen metsäkeskuksen hallinnoimaa metsä- ja luontotietoa. Tietoa hyödynnettäessä on syytä tiedostaa, että Metsäkeskus päivittää avoimessa metsä- ja luontotiedossa esitettäviä metsälain 10§ -kohteita ja muuta luontotietoa jatkuvasti, minkä vuoksi ajantasainen tieto on tarkistettava tarkemmassa suunnittelussa.

Metsätalouden harjoittamiseen kohdistuvien taloudellisten vaikutusten arvioimiseksi olisi mahdollista esittää paikkatietoon perustuen vaikutus tuleviin hakkuumahdollisuuksiin, tiestön kehittämiseen ja siten hankkeen vaikutuksista metsäalan työtehtäviin ja rahavirtoihin.

Vaikutukset ilman laatuun ja ilmastoon kohdassa on tarpeen arvioida hankkeen toteuttamisen myötä metsätaloudesta poistuvan maa-alueen eli metsäkadon määrä ja sen korvaaminen. Metsäkadolla on merkitystä arvioitaessa Suomen maankäyttösektorin ilmastotavoitteen saavuttamista.

Hankkeeseen liittyvän kaavoituksen osalta Metsäkeskus muistuttaa, että Metsälaki (1093/1996) asettaa metsien hoidolle ja käytölle vähimmäisvaatimukset. Vähimmäisvaatimuksissa säädetään muun muassa puun korjuusta, metsän uudistamisesta ja metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta. Metsälakia sovelletaan vain yleiskaavan maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitetuilla alueilla, yleiskaavan muilla alueilla metsälaki ei ole voimassa. Metsälaki velvoittaa noudattamaan myös luonnonsuojelulain (1096/1996), vesilain (587/2011), ympäristönsuojelulain (527/2014) ja muinaismuistolain (295/1963) säädöksiä. Kun metsälakia ei sovelleta, vaikuttaa se myös muiden metsänkäyttöä ohjaavien lakien voimassaoloon, kuten

kestävän metsätalouden määräaikaiseen rahoituslakiin (34/2015) (Kemera) ja lakiin metsätuhojen torjunnasta (1087/2013) (metsätuholaki). Metsälain 10§ kohteet ja Luonnonsuojelulain 49§ kohteet tulee huomioida arvioinnin ja kaavan tausta-aineistoina maankäyttöä suunniteltaessa (esimerkiksi kaavaselostuksen liitekarttana), mutta niitä ei tarvitse/tule esittää erillisinä merkintöinä kaavassa, koska eliölajien esiintymis- ja elinalueet muuttuvat ajassa ja kaavakartalle merkittynä tieto ei näin ollen ole ajantasaista.

Suomen Turvallisuusverkko Oy

Suomen Turvallisuusverkko Oy:llä ei ole lausuttavaa tai osallistumistarvetta suunnittelukokonaisuuteen liittyen.

Säteilyturvakeskus (STUK)

Koska alue on harvaan asuttua, 400 kV ilmajohto voidaan rakentaa siten, ettei sen läheisyydessä (alle 100 m etäisyydellä) ole asuinrakennuksia. Tuulivoimapuiston sähköjohdot ja -laitteet eivät aiheuta säteilyturvallisuuden kannalta merkittäviä sähkö- tai magneettikenttiä lähiympäristön asukkaille. Säteilyturvallisussyyt eivät siten estä tuulivoimapuiston rakentamista arviointiohjelmassa esitetyn suunnitelman mukaisesti.

Telia Finland Oyj (Telia)

Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei kulje radiolinkkejä alueen läpi eikä rakennettavalla tuulivoimapuistolla ole vaikutusta Telian radioverkkoon.

Traficom

Liikenteen turvallisuusvirasto Traficin sekä Viestintävirasto Ficoran tehtävät ovat 1.1.2019 alkaen siirtyneet Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille. Pyydämme, että aineistossa olevat viittaukset Liikenteen turvallisuusvirastosta sekä Viestintävirastosta muutetaan viittauksiksi Liikenne- ja viestintävirastoon. Viestintäyhteydet on jo varsin hyvin otettu huomioon. Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin.

Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä, joten on tärkeää varmistaa TV- ja matkaviestinpalvelujen sekä tutkien ja radiolinkkien toimiminen myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200 - 300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

Vapo Oy

Vapo Oy:llä on tuulivoimapuiston hankealueella maaomaisuutta. Yhtiöllä ei ole lausuttavaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan. Vapo Oy haluaa jo tässä vaiheessa tuoda esiin, että Vapo pitää luo-merkinnän käyttöä kaavoituksessa kyseenalaisena. Tuulivoimaan liittyvän kaavoituksen yhteydessä tehdyt luo- merkinnät saattavat rajoittaa ja jopa estää muuta maankäyttöä luo-merkintäalueille tai niiden välittömässä läheisyydessä. Vapo Oy:n näkemyksen mukaan osayleiskaavassa tuulivoimaloiden sijoittelua on mahdollista ohjata muutoinkin kuin luo-merkinnöillä. Arvokkaiksi arvioidut luontokohteet olisi mahdollista esittää esim. listauksena kaavaselostuksessa ilman merkintää kaavakartalla. Tämän vuoksi kaavoituksessa on noudatettava suurta harkintaa luo-merkintöjen käytössä. Luo -merkintä ei oikeuta maanomistajaa saamaan korvausta maankäytön rajoittamisesta tai estymisestä.

Väylävirasto

Liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla. Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Liikenneviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien.

Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. Liittymäluvut maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus. Jos tasoristeyksen käyttö lisääntyy kuljetusten johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeyksen rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeykseen liittyvää tietä koskevia ehtoja. Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: "Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä" (Väyläviraston julkaisuja 8/2021 sekä tiivistelmä). Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Rautatiealueella voimalinjojen rakentaminen tapahtuu lunastusluvalla. Lunastusluvasta lisäksi voimalinjan rakentaminen rautatietä risteävästi vaatii sopimuksen rautatiealueella työskentelystä (ratalaki 36 §). Sähköradan ylityksissä tulee olla vapaata tilaa vähintään 12,4 metriä kiskonselästä lukien.

Mielipide 1

Henkilö omistaa kiinteistön ja sen jatkeena kaksi muuta olevat kiinteistöä. Lähin tuulivoimala sijoittuu alustavan kartan mukaan 2,0 km:n etäisyydelle välittömästi kyseisen tilan rajalle. Henkilö haluaa, että arviointiselostuksessa esitetään perspektiivikuva kiinteistöstä lähimmän suunnitellun tuulivoimalan suuntaan 1,5 m maanpinnan tasosta tarkasteltuna, siten että siinä näkyvät tuulivoimalat suunnitellussa muodossaan tämänhetkisessä maisemassa. Samassa yhteydessä henkilö haluaa tiedon siitä, aiheuttavatko suunnitellut tuulivoimalat ihmiskorvin havaittavissa olevia ääniä kiinteistölle saakka.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa seuraavat henkilöt:
ympäristöasiantuntija, FT Heli Kinnunen (lausunnon esittelijä)
alueidenkäytönasiantuntija, FM (maantiede) Elina Saine
ylitarkastaja, FM Marja-Liisa Seväkivi
vesienhoitoryhmän päällikkö, FM Jermi Tertunen
ylitarkastaja, FM Maria Ekholm-Peltonen
ylitarkastaja, insinööri Kirsi Kalliokoski
ylitarkastaja, TkL Heli Törrö
liikennejärjestelmävastaava, DI Päivi Hautaniemi
asiantuntija, HTL (aluetiede) Jarkko Pietilä
ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija, DI Sanna Moilanen

Osallistuminen ja aikataulu

YVA-menettelyn keskeisiin periaatteisiin kuuluu osallistaminen ja laaja kuuleminen. YVA-lain mukaisesti kuulutus on ollut nähtävillä kaikissa vaikutusalueen kunnissa. Lausuntoja on pyydetty keskeisiltä tahoilta.

Koronaviruksen vuoksi yleisötilaisuus on jouduttu järjestämään verkkolähetyksenä. Tilaisuudessa oli mahdollisuus esittää kysymyksiä ja etukäteen sai lähettää kysymyksiä sähköpostitse. Tilaisuuden nauhoite on ollut katsottavissa jälkikäteen.

Hankkeesta vastaava on kutsunut koolle seurantaryhmän, joka on kokoontunut kerran ennen arviointiohjelman nähtävillä asettamista. Arviointiohjelmasta ei käy ilmi mitkä tahot ovat osallistuneet seurantaryhmään. Ryhmän kokouksessa esiin nousseita asioita on mainittu arviointiohjelmassa, mutta asiakirjasta ei ilmene, kuinka seurantaryhmätyöskentely on otettu suunnitelmassa huomioon. Tähän on hyvä kiinnittää huomiota arviointiselostusvaiheessa.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta on tiedotettu ja osallistuminen on ollut mahdollista riittävällä tavalla. Arviointiselostuksessa olisi hyvä olla kaaviokuva hankkeen aikataulusta.

Vaikutusten arviointi

Arviointiohjelman tarkoituksena on kertoa mitä ja miten hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuksia aiotaan arvioida, mitä menetelmiä arvioinneissa käytetään ja mitä epävarmuuksia arviointiin liittyy. YVA-lain mukaisesti arviointiohjelmalla on yhteys arviointiselostukseen ja siitä annettavaan perusteltuun päätelmään. Arviointiselostuksessa on oltava kuvaus hankkeen kohtuullisten vaihtoehtojen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista (YVA-laki 19 §). Vastaavasti viranomaisen tulee aikanaan laatimaan perustellun päätelmänsä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista (YVA-laki 23 §).

Tässä hankkeessa ennakoidaan ympäristövaikutusten kohdistuvan tuulivoiman osalta erityisesti maisemavaikutuksiin ja elinkeinovaikutuksiin. Luontovaikutusten arvioidaan kohdistuvan erityisesti linnustoon. Sähkönsiirron osalta ympäristövaikutusten ennakoidaan kohdistuvan metsätalouteen.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arvioinnin painopistealueisiin tulee lisätä arkeologinen kulttuuriympäristö, ihmisten elinolot, luonnon monimuotoisuus, pohjavesivaikutukset, maakuntakaavoitus sekä yhteisvaikutukset muiden hankkeiden (erityisesti Piipसानnevan tuulivoimahankkeen, sen sähkönsiirron ja maa-ainesten ottohankkeen) kanssa.

Maa-ainesten ottoa olisi hyvä selvittää jo YVA-vaiheessa tai viimeistään kaavoituksen yhteydessä.

Tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointi perustuu arviointiohjelman mukaan monitavoitearviointiin eli vaikutusten suuruusluokan, vaikutuskohteiden luonteen/herkkyyden ja näistä seuraavan vaikutusten merkittävyyden järjestelmälliseen tarkasteluun Imperia-hankkeessa kehitetyjä menetelmiä käyttäen. Arvioidut vaikutukset ja erot vaihtoehtojen välillä aiotaan koota taulukoksi vaihtoehtojen keskinäisen vertailun helpottamiseksi.

Yhteysviranomaisen toteaa edellä kuvatun yleisesti YVA-menettelyissä käytetyksi ja käyttökelpoiseksi. Aasukyselyn tulosten käyttäminen merkittävyyden arvioinnissa tulee avata huolella.

Jo tehtyjä selvityksiä voi ja tuleekin jatkossa täydentää tarvittaessa, kuten tästä yhteysviranomaisen lausunnosta ilmenee.

Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot

YVA-menettelyn keskeisiin periaatteisiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu. Vaihtoehtotarkastelun tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden vaikutuksista. Lopputuloksena tulisi olla optimaalisimman vaihtoehdon löytyminen mm. haitallisten ympäristövaikutusten minimoimiseksi.

YVAA 3 §:n 2 kohdan mukaan arviointiohjelmassa on esitettävä hankkeen kohtuulliset vaihtoehdot, jotka ovat hankkeen ja sen erityisominaisuuksien kannalta varteenotettavia, ja joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen, jollei tällainen vaihtoehto erityisestä syystä ole tarpeeton.

Tuulikaarron tuulivoimahankkeen arviointiohjelmaan sisältyy nollavaihtoehto yhtenä selvittävänä vaihtoehtona. Sen lisäksi esitetään yksi vaihtoehto: 53 tuulivoimalaa. Vaihtoehtojen muodostamisperusteet tuodaan arviointiohjelmassa esiin.

Kun ainoassa tutkittavassa toteutusvaihtoehdossa on peräti 53 voimalaitosta, yhteysviranomaisen näkee perustelluksi ottaa mukaan arviointiin kolmas vaihtoehto (VE 2) hankevaihtoehdon VE 1 ja nollavaihtoehdon rinnalle. Välivaihtoehdolla, jossa voimalaita on vähemmän tai sijoittelua on muutettu, voidaan selvittää haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuutta ja -tarvetta esimerkiksi pohjavesiin ja linnustolle. Lisävaihtoehdon muodostamista ovat esittäneet lausunnoissaan myös Pohjois-Pohjanmaan liitto ja Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri.

Sähkönsiirrosta arviointiohjelmassa ei esitetä linjausvaihtoehtoja, mutta tarkoitus on tehdä yhteistyötä Piipsannevan tuulivoimapuiston kanssa. Yhteysviranomaisen korostaa, että sähkönsiirto on osa hankekokonaisuutta ja sähkönsiirron ympäristövaikutukset tulee selvittää YVA-menettelyssä. Arviointiselostuksessa tulee esittää vaihtoehtojen tai jatkotyöstöön valitun reitin ympäristövaikutukset riittävällä tavalla.

Liittyminen muihin hankkeisiin

Arviointiohjelmassa on tuotu riittävällä tavalla esille YVAA 3 §:n 1 ja 2 kohdan mukaiset tiedot hankkeesta sekä liittymisestä muihin hankkeisiin.

Hankkeeseen liittyvien ja yhteisvaikutuksia mahdollisesti aiheuttavien hankkeiden toteuttamisen tilanne on hyvä päivittää arviointiselostukseen. Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota myös sähkönsiirron ja muiden mahdollisten hankkeiden yhteisvaikutuksiin. Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitseva turvetuotantoalue tulee myös ottaa arvioinnissa huomioon.

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät luvat ja suunnitelmat

Arviointiohjelmassa on tuotu esille YVA-asetuksen 3 § kohdan 3 edellyttämät tiedot tarvittavista luvista ja suunnitelmista sekä niihin rinnastettavat päätökset.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen toteuttaminen edellyttää lisäksi maaineslain mukaista ottamislupaa. Traficomien lausunnon mukaisesti aineistossa olevat viittaukset Liikenteen turvallisuusvirastosta sekä Viestintävirastosta tulee muuttaa viittauksiksi Liikenne- ja viestintävirastoon. Lisäksi tulee huomioida, että Ans Finland on nykyisin Liikenteenohjausyhtiö Fintraffic.

Kuvaus todennäköisen vaikutusalueen ympäristön nykytilasta ja kehityksestä

Arviointiohjelmassa kuvataan hankealueen ympäristön tilaa pääosin sellaisella tarkkuudella, että vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdentaminen on mahdollista. Sähkönsiirtoreittien osalta kuvausta ei kuitenkaan vielä ole, joten nykytilatietoihin ei siltä osin voida ottaa kantaa.

YVA-asetuksen tarkoittamaa ympäristön vaikutusalueen kehittymistä ei arviointiohjelmassa ole kuvattu. Arviointiselostuksessa tulee arvioida vaikutusalueen kehitystä, mikäli hanketta ei toteuta (0-vaihtoehto).

Vaikutusalueen rajaus

YVA-asetuksen 3 § kohdan 5 mukaan arviointiohjelmassa on esitettävä perustelut arvioitavien ympäristövaikutusten rajaukselle. Lausuttavana oleva arviointiohjelma täyttää nämä edellytykset.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankealueen rajauksen ulkopuolelle, mutta aivan hankealueeseen kiinni sijoittuu useita luonnontilaisia suoalueita (mm. Onkineva ja Ruonasenneva). Vaikka kohteet eivät sisälly hankealueeseen, hankkeella voi olla välillisiä vaikutuksia esimerkiksi linnustoon. Tämä tulee huomioida arviointiselostuksessa.

Sähkönsiirron vaikutusalue on otettava huomioon jokaisen vaikutustyyppin kohdalla. Mikäli tuulivoimaloiden paikkoja tai suunniteltuja sähkönsiirtolinjauksia muutetaan arvioinnin kuluessa, on otettava huomioon, että tarkasteltava alue muuttuu ja siltä on oltava olemassa vastaavat tiedot kuin muualta vaikutusalueelta.

Yhdyskuntarakenne, kaavoitus ja maankäyttö

Asutus

Vakituinen asutus sijoittuu vähintään 2 kilometrin etäisyydelle suunnitelluista voimaloista. Hankealueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu rakennusluvallisia lomarakennuksia. Ympäristön lomarakennukset sijoittuvat vähintään 2 kilometrin etäisyydelle suunnitelluista voimaloista.

Yhteysviranomaisen toteaa, että tuulivoimarakentamiselle selvitettävä hankealue on asutuksen näkökulmasta alustavasti hyvin sijoitettu: suunnittelualueen ja alustavan voimalasijoittelun etäisyys lähimpään asutukseen näyttää olevan kohtuullinen.

Kaavoitus

Hankealueella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa. Lähin vireillä oleva tuulivoimayleiskaava on Piipsannevan osayleiskaava, joka sijoittuu välittömästi Tuulikaarron hankealueen länsipuolelle. Lähimmät voimassa olevat osayleiskaavat ja asemakaavat on mainittu.

Hankealuetta ei ole osoitettu maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoalueeksi. Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että hanke on kooltaan maakunnallisesti merkittävä ja voi vaikuttaa voimassa olevan maakuntakaavan toteutettavuuteen.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta ei voida nykylainsäädännön mukaan hyväksyä ennen kuin alue on maakuntakaavassa tv-1-alueena. Selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka. Liitossa on käynnistynyt TUULI-hanke, jonka tavoitteena on tarkastella uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita maakunnassa. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan päivittäminen käynnistetään loppuvuodesta 2021.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee käydä yksityiskohtaisesti läpi aluetta koskevat yksittäiset maakuntakaavamääräykset sekä yleismääräykset ja arvioida, onko hanke tehtyjen selvitysten valossa maakuntakaavan tavoitteiden mukainen vai vastainen. Maakuntakaavatilanne on tarpeen päivittää asiakirjoihin Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnon mukaisesti.

Muu maankäyttö

Hankealueelle sijoittuu muutamia turvetuotantoalueita. Turvetuotanto on loppumassa ja osa turvetuotantoalueista on otettu jo peltokäyttöön, metsitetty tai toimii kosteikkoina. Turvetuotantoa mainitaan olevan käynnissä hankealueen luoteisrajalla Palonevan alueella ja alueen keski-kaakkoisosassa sijaitsevalla Jylennevalla.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että peruskartalle merkitty suoalue Paloneva ei ole turvetuotantoalue, vaan hankealueelle sijoittuvan tuotantoalueen nimi on Hevoskorpi. Tämä tulee korjata aineistoihin. Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan tuotannossa olevalle alueelle ei ole turvallista perustaa tuulivoimalaa (pölyhaitta, tulipalovaara). Suojaetäisyydet tulee selvittää palo- ja pelastusviranomaiselta.

Arviointiohjelmassa ei ole tuotu esille maa-ainesten ottotarvetta teiden ja voimaloiden rakentamista varten. Arviointiselostuksessa on tarpeen esittää, mikäli maa-ainesten otto paikkoja on tarpeen osoittaa hankealueelle ja mitkä ovat toiminnan ympäristövaikutukset.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Arviointiohjelmassa on esitetty tuulivoimapuistoalueen läheisyydessä sijaitsevat maisemalliset ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet, joihin voi mahdollisesti kohdistua vaikutuksia hankkeen toteutuessa.

Hankkeen yhteydessä aiotaan laatia näkemäalueanalyysi ja maisemavaikutuksia havainnollistetaan muun muassa havainnekuvien avulla. Mallinnusta varten otettavat valokuvat pyritään ottamaan kohteista, joihin tuulivoimalat olisivat havaittavissa. Valokuvat aiotaan ottaa kameran objektilla, joka vastaa ihmissilmän näkymää.

Yhteysviranomaisen toteaa, että havainnekuvia tulisi ottaa monipuolisesti eri puolelta hankealuetta huomioiden asutus, loma-asutus, maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet, tiemaisema, virkistysalueet sekä luonnonsuojelualueet, joilla on

virikistyskäyttöä. Lentoestevalojen näkymisen havainnollistamiseksi on tarpeen tehdä myös hämärään/pimeään vuorokaudenaikaan ajoittuvia valokuvasovitteita.

Mikäli 5 km säteellä hankealueesta on paikallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita, tulisi hankkeen vaikutukset niihin myös arvioida.

Maisemavaikutusten arvioinnissa tulee huomioida, että Ympäristöministeriön opas maisemavaikutusten arvioinnista on vuodelta 2006, jolloin voimaloiden korkeudet olivat huomattavasti nykyistä matalampia. Tämä olisi hyvä huomioida mm. etäisyysvyöhykkeiden määrittelyssä. Esimerkiksi oppaan mukainen välitön vaikutusalue 0-200 metriä ei kata edes hankkeen tuulivoimaloiden maksimikorkeuden (300 m) mukaista kaatumisaluetta.

Arvioinnissa tulee ottaa huomioon mahdollisuus, että tuulivoimalat olisivat haruksellisia (esim. kuvasovitteet haruksellisista voimaloista).

Teknisenä huomautuksena, että Miilurannan asutusalue on maakunnallisesti arvokas maisema-alue, jota on vuoden 2013 inventoinnissa esitetty valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi.

Muinajäännökset

Hankealueelle on tehty arkeologinen inventointi kesällä 2020, jolloin hankealueelta havaittiin 20 uutta muinajäännöskohdetta/-aluetta ja viisi kulttuuriperintökohdetta/-aluetta. Arkeologisen inventoinnin tuloksista aiotaan julkaista erillinen raportti arviointiselostuksen yhteydessä.

Arkeologinen inventointiraportti on toimitettu Pohjois-Pohjanmaan museoon arvioitavaksi ja sitä on päivitetty museon huomautusten mukaisesti. Pohjois-Pohjanmaan museo huomauttaa, että ympäristövaikutusten arvioinnissa on huomioitava mahdollisuus haruksellisista tuulivoimaloista. Tuulivoimaloita ei tule sijoittaa niin, että muinajäännös jäisi harusten väliselle alueelle. Muinajäännösten osalta vaikutusalueeseen on lisättävä mahdollinen maa-aineksen otto ja maan läjityspaikat.

Yhteysviranomaisen toteaa, että jatkosuunnittelussa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan museon lausunnoissaan esittämät asiat.

Ihmisten elinolot, viihtyvyys, virikistyskäyttö ja terveys

Hankealuetta voidaan käyttää ulkoiluun, marjastukseen, sienestykseen, metsästyksen ja luonnon tarkkailuun. Hankealueelle sijoittuvia virikistysrakenteita ovat hankealueen keskelle sijoittuvan Lähdekorven luonnonsuojelun alueen viereinen laavu ja länsiosan voimajohtoreitille sijoittuva moottorikelkkareitti.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tueksi ja asukasosallistumisen lisäämiseksi aiotaan toteuttaa kysely. Kysely kohdennetaan tarkoituksenmukaisella tavalla yhteensä noin 500 kotitalouteen (asuinrakennusten ja loma-asuntojen omistajille) hankkeen keskeisellä vaikutusalueella. Postitse toteutettavassa kyselyssä selvitetään hankealueen nykyistä käyttöä, asukkaiden suhtautumista hankkeeseen sekä asukkaiden näkemyksiä hankkeen merkittävimmistä myönteisistä ja kielteisistä vaikutuksista ja vaikutuksista mm. virikistyskäyttöön, maisemaan ja asumisviihtyisyyteen.

Yhteysviranomainen katsoo, että ihmisiin kohdistuvan vaikutustarkastelun toteutus on kuvattu riittävän tarkasti. Asukaskyselyn toteutus on hyvä keino kerätä yleistettävää tietoa tuulivoimapuiston sosiaalisista vaikutuksista lähialueella. Kysely kannattaa toteuttaa niin, että se järjestetään järkevään ajankohtaan (ei esim. keskellä kesälomakautta) ja vastausaikaa annetaan riittävästi. Asukaskyselyn yhteenvedon kannattaa panostaa: yksittäisten vastausjakaumien sijaan yhteenvedon pitää sisältää asukaskyselyn päätulokset ja päätelmät hankkeen vaikutuksista ihmisten elinoloihin, asuinviihtyvyyteen ja virkistykseen. Nämä selkeät päätulkinnat voidaan hyödyntää vaikutusarvioinnin laajassa kokonaisuudessa ja suunnittelullisissa valinnoissa.

Melu

Hankkeen melumallinnus ja myös mallinnustietojen raportointi tulee tehdä tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti, mallinnustietojen raportoinnin tulee sisältää myös ohjeen sivujen 23-26 mukaiset raportointitaulukot. Melumallinnuksen tulee perustua ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Melumalliin tulee sisällyttää myös läheisten tuulivoimahankkeiden, erityisesti Piipsannevan tuulivoimahankkeen, tuulivoimalat siinä laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Melumallinnuksen perusteella määritetyt melualueet tulee esittää karttapohjalla, johon on merkitty myös melulle altistuvat kohteet. Lisäksi tulee esittää melulle altistuvien kohteiden määrät. Pienitaajuisten melun laskennassa tulee ottaa huomioon lähimpien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus. Laadittu meluselvitysraportti tulee esittää arviointiselostuksen liiteasiakirjana.

Varjon vilkkuminen

Varjonmuodostuksen määrä aiotaan arvioida asiantuntija-arviona, WindPRO -ohjelman Shadow-moduulilla suoritetun mallinnuksen pohjalta. Laskenta suoritetaan ns. "real case" -tilanteen mukaan. Arviointiohjelmassa mainitaan, että Suomessa ei ole viranomaisten antamia yleisiä määräyksiä tuulivoimaloiden muodostaman varjostuksen enimmäiskestoista eikä varjonmuodostuksen arviointiperusteista. Suomessa on vakiintunut käytäntö verrata saatuja mallinnustuloksia esimerkiksi Ruotsissa käytössä oleviin ohjearvoihin (8 tuntia varjostusta vuodessa).

Yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa suunniteltuun varjostuksen arviointiin.

Elinkeinotoiminta, luonnonvarojen hyödyntäminen

Arviointiohjelmassa on tuotu esiin hankkeen työllisyysvaikutukset ja matkailuun kohdistuvien vaikutusten arviointi. Maa- ja metsätalouden osalta aiotaan arvioida mm. maa- ja metsätalouden käytöstä poistuvat maa-alat tuulivoimapuiston rakentamiseen tarvittavilta osilta.

Hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen tullaan arvioimaan suurelta osin ihmisiin kohdistuvina vaikutuksina, sillä merkittävimmät alueen hyödynnettävät luonnonvarat muodostavat pohjan alueen virkistyskäytölle (marjastus, sienestys, metsästys). Lisäksi aiotaan arvioida hankkeen vaikutuksia hankealueella sijaitsevaan turvetuotantoalueeseen.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankealue on elinkeinojen näkökulmasta hyvin sijoitettu eikä alueella ole muita merkittäviä kilpailevia elinkeinomuotoja.

Tuulivoimahankkeen elinkeinolliset, taloudelliset ja työlliset vaikutukset todetaan lähtökohtaisesti myönteisiksi eri kohdissa YVA-ohjelmaa. Ohjelmavaiheessa esitetyt perustelut ovat yleisiä, ne keskittyvät rakentamisen vaiheeseen ja ne painottuvat välillisiin vaikutuksiin (mm. paikallisten palvelujen käyttö).

Rakentamisen aikaiset hyödyt ovat ajallisesti pieni osa tuulivoimapuiston elinkaarta. Pitkäkestoiset paikallistaloudelliset hyödyt syntyvät tuotannon aikana ja oleellista on kuinka paikalliset yritykset ja työvoima saadaan kiinnitettyä valvonta-, huolto- ja korjaustehtäviin tuotannon ajaksi. Yritys- ja työllisyysvaikutusten selvittäminen edellyttää siten perehtymistä paikalliseen yrityskantaan ja työmarkkinaan, jotta hankkeen potentiaalinen paikallistaloudellinen vaikutus voitaisiin arvioida (esim. onko tarjolla osaavaa työvoimaa, onko hyödynnettävissä erityisasiantuntemusta tarjoavia korjaus- ja kuljetuspalveluja).

Elinkeinovaikutusten arviointi ei kuulu YVAL:n 2 §:n ympäristövaikutuskäsitteiden keskiöön. Mikäli elinkeinovaikutuksia esitetään, olisi väittämien tueksi esitettävä perusteet ja päättelylogiikka, joissa on otettu huomioon paikallistalouden realiteetit.

Liikenne ja ilmailuturvallisuus

Tuulikaarron hankealueelle kulku tapahtuu arviointiohjelman mukaan todennäköisesti valtatieltä 4 lähtevää yhdystietä 18433 (Haaraperäntie) tai yksityistietä pitkin (esim. Hämeenkancaantie). Suurimmat liikennemäärät tarkastelluilla kuljetusreiteillä ovat Ylivieskan, Kokkolan, Raahen ja Kalajoen ympäristöissä. Kuljetusreitit tarkentuvat hankkeen edetessä.

Hankkeen aiheuttamia liikenteellisiä vaikutuksia aiotaan arvioida vertaamalla hankkeen aiheuttamia kuljetusmääriä teiden nykyisiin liikennemääriin. Liikenteen lisääntymisen sekä kuljetusten tyyppin perusteella arvioidaan vaikutuksia kuljetusreittien liikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen. Arvioinnissa hyödynnetään Liikenne- ja viestintävirasto Traficomien ohjeistusta sekä tietoja lentoasemakohtaisista lentoesterajoitusalueista. Suunnittelussa aiotaan huomioida Liikenneviraston Sähkö- ja telejohdot ja maantiet - ohje (Liikenneviraston ohjeita 3/2018).

Kärsämäen Vesiyhtiö Oy suhtautuu lausunnossaan kielteisesti Hämeenkancaantien käyttämistä puiston rakentamisen aikaiseen liikenteeseen, koska liikenne aiheuttaa huomattavan riskin pohjaveden pilaantumiselle ja vedenottamisinfrastruktuurille. Lausunnossa korostetaan riittäviä suojaetäisyyksiä pohjaveden muodostumisalueeseen ja ottokaivoihin, kun suunnitellaan rakentamisen aikaiseen liikennöintiin käytettävää tiestöä.

Yhteysviranomaisen pitää arviointiohjelmaa pääosin riittävänä liikennevaikutusten arvioinnin osalta. Tarpeen mukaan tarkasteltavia asioita ovat tiestön ja siltojen kunto ja mm. tieverkon kaarresäteiden riittävyys, sekä liittymien näkemien ja mitoitusten riittävyys. Mahdollisten haitallisten vaikutusten lieventämistoimia on tärkeä tuoda esille. Mikäli hanke edellyttää tiestölle parantamistoimenpiteitä, on hankevastaavan syytä huomioida, että perusväylänpidon rahoitus on rajallista ja siten Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen mahdollisuudet toteuttaa parantamistoimenpiteitä ovat rajalliset. Mahdolliset parantamistoimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankevastaavan kustannuksella, yhteistyössä ELY-keskuksen kanssa.

Lähtötietoihin on syytä lisätä, että valtatie 4 on pääväyläasetuksen mukainen pääväylä. Valtatien 4 kehittämisen lähtökohdat on esitetty julkaisussa "Valtatiekäytävän 4 ja 29 kehittämisen periaatteet välillä Helsinki–Tornio/Haaparanta." Kehittämisen tavoitteiden mukaisesti valtatiellä 4 suositetaan pitkämatkaista liikennettä. Jatkossa muun muassa liittymien määrä on rajoitettu ja liittymät ovat korkealuokkaisia.

Tutka- ja viestiyhteydet

Puolustusvoimilta on pyydetty lausunto 58 tuulivoimalan (korkeus 300 metriä) rakentamisesta Tuulikaarron alueelle. Lausunnossa (20.8.2020) Puolustusvoimat eivät vastusta hankkeen rakentamista. Puolustusvoimat toteaa YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa, että jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi, korkeus > 10 m), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa (> 100 m) niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lausunnon hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä, tulee hanketoimijan saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista ennen kaavan hyväksymistä. Digita tuo esille lausunnossa, että antennitelevisiion vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi on erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv-lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä. Mikäli tuulivoimalat aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee hanketoimijan huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Kärsämäen Vesihuolto Oy toteaa lausunnossa käyttävänsä Hämeen- ja Telinkankaan alueilla radiotaajuudella ohjattavia valvomopäätteitä. Kärsämäen Vesihuolto Oy katsoo, että mikäli radiotaajuudet häiriintyvät tulee Piipsan Tuulivoima Oy:n korvattava/korjata aiheutettu haitta.

Elisa Oyj pyytää huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat ja toteaa, että hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Yhteysviranomainen toteaa, että jatkosuunnittelussa on huomioitava aiheesta annetut lausunnot.

Luonnon monimuotoisuus

Kasvillisuus ja arvokkaat luontokohteet

Tuulikaarron tuulivoimapuiston alueella on tehty kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventointia heinäkuussa 2020 viiden maastotyöpäivän aikana. Lisäksi alueelle on toteutettu yhden päivän tarkentava luontotyyppiselvitys syyskuussa 2020. Taustatietojen sekä kartta- ja ilmakuvatarkastelujen perusteella luontotyyppi-inventoinnit on kohdistettu arvokohdetarkasteluna koko hankealueelle.

Arvokkaina luontokohteina hankealueelta on rajattu avoimia soita ja soiden korpilaitteita, pienialaisia kalliometsiä ja pienvesikohteista lähteitä. Hankealueen inventoinneissa on paikannettu valtakunnallisesti silmälläpidettäviä ja alueellisesti uhanalaisia soiden putkilokasveja ja sammalia.

Vaikutusarvioinnissa aiotaan tarkastella hankkeen ja lähialueen muiden hankkeiden vaikutuksia alueen luonnon monimuotoisuuteen kokonaisuutena sekä hankealueelta mahdollisesti paikannettuihin merkittäviin luontokohteisiin ja lajistoon. Arvioinnissa

aiotaan keskittyä erityisesti alueellisesti luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaisiin kohteisiin sekä suojelullisesti arvokkaaseen lajistoon.

Yhteysviranomaisen katsoo, että kuvauksen perusteella keskeiset vaikutukset on tunnistettu. Maastoselvitysten riittävyyteen ei voida ottaa kantaa, koska näistä ei ole tietoja käytettävissä. Yleisesti arviointiohjelmassa on tunnistettu ja luonnehdittu hankealueen arvokkaimpia luontokohteita, näiden osalta yhteysviranomaisen korostaa mm. Ristisenojan ja Ruonasenojan varsille sijoittuvien kohteiden sekä alueen ojittamattomien suokohteiden huomioimista kokonaisuuksina.

Tausta-aineistona on mainittu uhanalaisrekisteriin tiedot ja metsätalouden ympäristötukikohteet. Näiden lisäksi arviointiselostusta varten tulee hyödyntää lajitietokeskuksen laji.fi-järjestelmän lajihavaintoja, järjestelmässä on hankealueelta tietoja lukuisista uhanalaisista ja rauhoitetuista lajeista. Aineistoja tulee täydentää näiden tietojen osalta ja huomioida kohteet hankkeen maastoselvityksissä sekä vaikutusten arvioinnissa. Lisäksi arviointiselostukseen tulee korjata lajien ja luontotyyppien uhanalaisuusluokat vastaamaan tuoreimpia tietoja. Suomen Metsäkeskuksen lausunnon mukaisesti metsälain 10§ -kohteiden ja muun luontotiedon ajantasaisuus on tarkistettava tarkemmassa suunnittelussa.

Inventointien tulosten raportointitapa on kuvattu ja tämän perusteella on asianmukainen. Arviointiselostuksessa tulee kartalla esittää alueet, jotka on maastossa inventoitu. Samoin rajatut luontokohteet tulee esittää kartoilla numeroituna, jotta näihin voidaan tarkemmin perehtyä. Voimaloiden, teiden ja voimajohtojen sijoitussuunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös välilliset vaikutukset, kuten soihin kohdistuvat kuivatusvaikutukset. Sähkönsiirtoreitin ja sen vaikutusalueen kasvillisuudesta tulee olla riittävät tiedot vaikutusten arviointia varten.

Linnusto

Tuulikaarron suunnitellun tuulivoimapuiston hankealueen sekä sen lähiympäristön pesimälinnustoa on selvitetty vuonna 2020. Pistelaskennat ja kartoituslaskelmat ajoittuvat ajalle 21.5 -13.6.2020. Selvitysalueella on lisäksi toteutettu yleispiirteinen metsäkanalintujen soidinpaikkojen inventointi (4 maastotyöpäivää), pöllöselvitys (2 maastotyöpäivää) ja päiväpetolintuselvitys (5 maastotyöpäivää). Selvitysalueen pesimälinnustoselvityksiin käytetty työmäärä oli yhteensä noin 19 maastotyöpäivää. Hankealueen todetaan olevan joiltain osin suppeampi ja joiltain osin laajempi kuin kesän 2020 selvitysalue.

Tuulikaarron hankealueen kautta muuttavan linnuston osalta aiotaan tukeutua ensisijaisesti alueen länsipuolelle sijoittuvan Piipsannevan tuulivoimahankkeen yhteydessä toteutettuihin muuttolinnustoselvityksiin. Tuulikaarron tuulivoimahankkeessa ei ole tarkkailtu kevätmuuttoa. Syysmuuttoa on tarkkailtu yhteensä viisi maastotyöpäivää syksyllä 2020 painottuen kurkien muuttoreitin itäosan selvittämiseen. Hankealueella sekä sen lähiympäristössä pesiviä ja ruokailevia päiväpetolintuja on tarkkailtu erityisesti kesä-elokuussa. Tarkkailussa painotettiin alueen lähiympäristössä pesivien kotkien liikkeiden selvittämistä.

Tuulikaarron hankealueella ei arviointiohjelman mukaan ole lintujen lepäilyyn soveltuvia peltoja, mutta alueen länsiosaan sijoittuvilla kosteikoilla saattaa olla merkitystä myös lintujen muuttokaudella.

Rimpinevalla ja Maljanevalla sekä Ristisenlammen rantasoidilla todetaan esiintyvän paikoin edustavampaa suolintulajistoa. Hankealueen pohjoisosaan sijoittuvilla entisillä turvetuotantoalueilla vesitetyillä kosteikoilla Valkianevalla ja Kurjenluiuannevalla on alueellista merkitystä useiden uhanalaisten ja suojellisesti arvokkaiden lintulajien elinympäristönä.

Hankealueella tavattiin kaikkia metsäkanalintulajeja (teeri, metso, pyy, riekko) vuoden 2020 linnustoselvitysten aikaan. Alueelta löydettiin muutamia pieniä metson soidinalueita. Teeren soidinalueiden todetaan sijoittuvan pääasiassa alueen suoalueille, entisille ja nykyisille turvetuotantoalueille sekä Ristisenjärvelle.

Luonnonvarakeskus (Luke) katsoo lausunnossaan, että kanalintujen esiintymisestä olisi hyvä tehdä kattavat riistakolmio- tai linjalaskennat, ja kanalinnut tulisi ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa myös törmäysriski huomioiden. Luke katsoo, että pelkkä soidinpaikkojen kartoitus ei riitä, kanalinnut tarvitsevat sopivan elinympäristön koko vuoden ajaksi.

Yhteysviranomaisen toteaa, että linnustoselvityksissä on perusteltua panostaa harvalukuisten, uhanalaisten ja muiden suojelun arvoisten lajien vaikutusten arviointiin, etenkin maakotkaan ja kanalintuihin, joiden soidinalueiden kartoitus on keskeistä. Hankealueen kosteikkojen merkitystä linnustolle tulee arvioida sekä yhteisvaikutuksia Piipsannevan tuulivoimahankkeen kanssa. Arvioinnissa tulee selvittää harustuksen vaikutukset linnustoon, mikäli aiotaan käyttää haruksellisia voimaloita.

Inventointien kattavuuden arvioimista varten arviointiselostuksessa tulisi olla kartta, johon laskentapisteen lisäksi on rajattu inventoidut alueet (kartoituslaskenta) ja päiväpetolintujen tähytyspaikat. Karttaan tulee merkitä voimaloiden lisäksi myös tiestö ja maakaapelit. Inventointien päivämäärät on hyvä myös tuoda esille. Tulosten esittämisessä on syytä ottaa huomioon, ettei vaaranneta sellaisten lajien esiintymistä, joilla tiedon julkistaminen voisi vaarantaa lajin esiintymispaikan säilymistä.

Linnustoselvitykset on hyvä tehdä ja raportoida siten, että niitä voidaan hyödyntää myös tuulivoima-alueen käyttövaiheen linnustoseurannassa.

Luontodirektiivin liitteen IV a lajit

Viitasammakko

Viitasammakon esiintymisestä on saatu tietoja oikea-aikaisesti viitasammakoiden soidinaikaan ajoittuvien linnustoselvitysten (mm. pesimälinnustoselvitykset) yhteydessä. Valkianevan ja Kurjenluiuannevan todetaan olevan viitasammakoiden elinympäristöä. Alueella havaittiin soidinääntelyä, joten alueille todetaan todennäköisesti sijoittuvan lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Viitasammakon elinympäristöä sijoittuu myös hankealueen vetisimmille soille sekä mm. Ristisenlammen alueelle.

Alueelta on tunnistettu viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joiden heikentäminen ja hävittäminen on luonnonsuojelulain (49 §) nojalla kielletty. Yhteysviranomaisen toteaa, että tarve kiellosta poikkeamiseen on hyvä arvioida. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös hankkeen välilliset vaikutukset suunniteltujen voimaloiden, teiden ja muiden rakentamiskohteiden läheisyyteen. Inventoidut alueet olisi hyvä rajata kartoille, joissa näkyvät myös voimaloiden paikat.

Koska voimaloiden sijainnista suhteessa potentiaalisiin viitasammakon esiintymisalueisiin ei ole vielä esitetty tarkempaa tietoa eikä ole myöskään tietoa inventoiduista alueista, ei arvioinnin riittävyteen voida ottaa tässä vaiheessa kantaa. Alueella tulee tehdä asianmukaiset ja oikea-aikaiset viitasammakoselvitykset, jotta saadaan kokonaiskuva lajin esiintymisestä eikä arviointiin jää epävarmuutta.

Lepakot

Lepakkoselvityksiä hankealueella on tehty aktiivikartoituksena kesä-elokuussa 2020 neljän yön aikana. Selvityksissä havaittiin muutamia pohjanlepakoita ja viiksisippoja/isoviiksisippoja, mutta alueelta ei löydetty lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Hankealueen kautta ei arvioida kulkevan merkittävää lepakoiden muuttoa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että käytettävissä olevissa ohjeistuksissa (Tuulivoimarakentamisen suunnittelu YM 2016 ja Suomen lepakkotieteellinen yhdistys) mainitaan aktiivikartoituksen lisäksi myös passiiviseuranta. Passiiviseurannalla voidaan täydentää aktiivista havainnointia etenkin alueilla, joilla voi olla lepakoiden muuttoreittejä. Tärkeintä on saada riittävän luotettavat tulokset vaikutusten arvioinnin pohjaksi. Menetelmien käyttö tulee perustella arviointiselostuksessa. Kartoitetut alueet (kartoitusreitti) ja kartoituspäivämäärät tulee esittää arviointiselostuksessa.

Liito-orava

Hankealueelle todetaan sijoittuvan vain vähäisesti liito-oravalle tyypillistä elinympäristöä eikä kyseisillä alueilla havaittu merkkejä lajin esiintymisestä. Alueen metsien yleisen rakenteen perusteella lajin ei todennäköisesti arvioida esiintyvän alueella.

Yhteysviranomaisen toteaa arvioinnin riittäväksi edellyttäen, että havainnointi on tehty oikea-aikaisesti. Havainnointiajat ja menetelmät tulee tarkentaa arviointiselostuksessa.

Muut direktiivilajit, muu eläimistö

Arviointiohjelman mukaan alueella tavataan kaikkia suurpetojamme (susi, karhu, ahma, ilves) ja saukon ajoittainen esiintyminen alueella on mahdollista.

Hankealueen todetaan sijoittuvan hirvien talvilaidunalueelle. Muista hirvieläimistä alueella esiintyvät mm. metsäkauris ja satunnaisemmin myös metsäpeura.

Hankealueen riistakantojen tilaa ja kannanvaihteluuta aiotaan selvittää Luonnonvarakeskuksen aineistojen perusteella sekä haastatteleamalla hankealueella toimivien metsästyseurojen edustajia.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee selvittää metsäpeuran, suurpetojen ja saukon esiintyminen ja niihin kohdistuvat vaikutukset sekä vaikutukset hirvien liikkumiseen. Arviointiselostuksessa on tarpeen arvioida, voiko hankkeella olla vaikutuksia suden lisääntymis- ja levähdyspaikoille.

Suojelualueet

Hankealueen itäpuolelle, noin 4,8 km etäisyydelle, sijoittuu Pellikaisennevan Natura-alue (FI1103600). Pellikaisenneva on liitetty Natura-verkoston luontodirektiivin perusteella

(SCI) ja perustettu myöhemmin erityisten suojelutoimien alueeksi (SAC). Hankealueelle sijoittuu lisäksi kolme luonnonsuojelualuetta.

Yhteysviranomaisen katsoo, että Natura-alueet ja muut suojelualueet on tunnistettu eikä luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista Natura-arviointimenettelyä edellytetä. Vaikutukset sekä Natura-alueisiin että muihin suojelualueisiin tulee kuitenkin arvioida arviointiselostuksessa. Mainitut luonnonsuojelualueet ovat hankealueen arvokkaimpia luontokohteita, joten näihin kohdistuvat vaikutukset (suorat ja epäsuorat) tulee tarkastella ja arvioida asianmukaisesti.

Maaperä ja happamat sulfaattimaat

Hankealueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu luokiteltuja ja arvokkaita kivi-, kallioalueita, moreenialueita tai tuuli- ja rantakerrostumia.

Arviointiohjelmassa todetaan, että hankealueen pohjoispuolella on pieni tai hyvin pieni happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys. GTK:n Happamat sulfaattimaat –karttapalvelun tietojen perusteella hankealueen keskiosassa sekä luoteis-, länsi- ja itäpuolella esiintyy juonteina runsaasti hiiltä ja rikkiä sisältävää mustaliusketta, joka aiheuttaa sulfaattimaiden tavoin riskin maaperän happamoitumiselle.

Todetaan, että happamien sulfaattimaiden esiintyminen tulee selvittää yksityiskohtaisempien tutkimuksien perusteella tapauskohtaisesti. Sulfaattimaiden ja mustaliuskejuonteiden aiheuttamien happamien valuntojen riskiä tullaan arvioimaan perustuen GTK:n aineistoihin sekä turvetuotantoalueiden vedenlaatutarkkailun tuloksiin.

Yhteysviranomaisen katsoo, että sulfaattimaiden ja mustaliuskejuonteiden aiheuttamien happamien valuntojen riskeihin tulee varautua. Arviointiselostuksessa tulee tarkastella myös käyttöön otettavia keinoja haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi.

Pintavedet

Tuulivoimaloiden perustusten, tiestön ja sähköverkoston rakentamisen maanmuokkaustöiden todetaan lisäävän väliaikaisesti muokattavan maaperän eroosiota, mikä saattaa hieman lisätä pintavesiin kohdistuvaa valuntaa ja kiintoaineskuormitusta. Vaikutuksia arvioidaan perustuen määritettyjen pienten vesistöjen valuma-alueiden ominaisuuksiin sekä suunniteltujen teiden ja voimaloiden sijoittumiseen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että voimala-alueiden ja huoltoteiden kuivatusojilta puroihin päätyvän ravinne- ja kiintoainekuormituksen määrää tulee arvioida - ja etenkin sitä, miten vältetään kuormituksen lisääntymistä. Mikäli alueella tehdään räjäytyksiä, on tyyppikuorma vesistöihin mahdollinen sitäkin kautta. Pääpaino tulee olla Ristisenojassa, jonka ekologinen tila on jo arvioitu välttäväksi erityisesti metsätalousalueiden maankäytöstä johtuvan kuormituksen vuoksi.

Pohjavedet

Telinkankaan ja Hämeenkankaan pohjavesialueilla sijaitsevat Kärämäen Vesihuolto Oy:n tärkeimmät vedenottamot, joista saadaan talousvettä suurelle osalle Kärämäen kunnan asukkaista. Korvaavia vedenottoalueita ei Kärämäen kunnan alueella ole.

Arviointiohjelmassa tuodaan esille, että teiden ja voimaloiden rakentamiseen liittyvät kaivuutyöt etenkin pohjavesialueiden reuna-alueilla voivat lisätä pohjaveden purkautumista ja laskea pohjaveden pinnankorkeutta. Lisäksi kerrotaan, että

tuulivoimapuiston alueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesiesiintymiä. Tuulivoimapuistoalueelle sijoittuu kuitenkin Telinkankaan ja Hämenkaankaan pohjavesialueet, mutta tuulivoimalaa ei olla sijoittamassa pohjavesialueille. Lähimmät on suunniteltu vajaa 300 metrin päähän pohjavesialueista.

Kärsämäen Vesihuolto Oy vaatii lausunnossaan pohjaveden muodostumisalueen ja voimaloiden väliin minimissään 1000 m suojaetäisyyttä. Vaaditun suoja-alueen (esitetty liitekartassa) sisälle suunnitellut voimalat (15 voimalaa) tulee poistaa/siirtää alueen ulkopuolelle. Lausunnossa tuodaan esiin pahin skenaario, jossa 300 m korkuinen voimala kaatuisi muodostumisalueen suuntaan, jolloin etäisyyttä on 700 m pohjaveden muodostumisalueeseen. Tuolloin turbiinissa käytettävät jäähdytys- ja voiteluöljyt aiheuttavat suuren vaaran pohjaveden pilaantumiselle. Kärsämäen Vesihuolto toteaa, että pohjavesien muodostumisalueet voivat olla epäsäännöllisiä, joten voimaloiden perustamispaikkojen pohjatutkimukset on suoritettava huolellisesti ja voimalan perustamistapa on valittava niin ettei siitä aiheudu vaaraa pohjavesille.

Lausunnossaan Peruskuntapalveluyhtiö Selänne nostaa esiin huolen raskaan kaluston kemikaalien ja polttoaineiden päätyemisestä maaperään ja sitä kautta pohjaveteen onnettomuuden tai huolimattomuuden johdosta. Lisäksi todetaan, että valtavat pintamaiden poisto- ja siirtotyöt aiheuttavat pohjaveden laadulle ja määrälle riskin, joka tulisi huomioida arviointiselvityksessä yksityiskohtaisesti. Ylijäämämuiden läjityspaikka tulee suunnitella riittävän etäälle pohjavesialueista ja se tulee myös luvittaa ympäristönsuojelulain mukaisesti. Lisäksi lausunnossa huomautetaan, että arviointiohjelmassa ei ole selvitetty pohjavesialueiden valunta-alueita eikä alueen ojitusta tai vesistöjä ole otettu huomioon pohjaveden muodostumisessa.

Yhteysviranomainen tuo esille, että vaikka suunnitellut tuulivoimalat eivät sijaitse näillä edellä mainituilla luokitelluilla pohjavesialueilla, voi niiden rakentamisesta ja käytöstä aiheutua haitallisia vaikutuksia pohjaveden määrään tai laatuun. Tuulivoimaloiden kuljetukset ja teiden rakentamiset, voimaloiden perustusten teko ja voimaloiden pystyttämisessä voidaan käyttää väriä ratkaisuja ja työmenetelmiä, jotka saattavat vaikuttaa pohjaveden määrään tai laatuun haitallisesti. Erityisesti teiden rakentamisessa pohjavesialueilla voidaan saada aikaan haitallista pohjaveden purkautumista, jonka seurauksena pohjaveden pinta voi muodostumassa laskea. Työkoneiden polttoaineiden huolimaton käsittely voi johtaa pohjaveden laadun huononemiseen tai jopa pohjaveden pilaantumiseen. Ympäristönsuojelulain 17§:n mukainen pohjaveden pilaamiskielto on ehdoton ja se koskee kaikkea pohjavettä ei ainoastaan luokitelluilla pohjavesialueilla.

Tuulivoimaloiden käyttöön liittyy aina riski pohjaveden pilaantumisesta. Mahdolliset käytönaikaiset riskit johtuvat voimalassa käytettävistä öljyistä ja voiteluaineisiin. Häiriö- tai onnettomuustilanteessa voi voimalasta päästä luontoon voiteluaineita, jotka voivat pilata pohjavesialueen laaja-alaisesti ja pitkäksi aikaa.

Yhteysviranomainen pitää erittäin tärkeänä, ettei pohjavesialueilla tapahtuvilla toiminnoilla heikennetä vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden mukaista kemiallista tai määrällistä tilaa Hämeenkaankaan ja Telinkankaan pohjavesialueella, ja että pohjavesialueiden vedenhankinnallinen käyttökelpoisuus on turvattu myös tulevaisuudessa. On perusteltua ottaa arviointiselostukseen sellainen hankevaihtoehto, jossa tuulivoimarakentamista ja sen vaikutuksia ei kohdistu Telinkankaan ja Hämeenkaankaan pohjavesialueille. Tämä tarkoittaa sitä, että pohjavesialueen

läheisyyteen sijoitettavat voimalat tulee osoittaa riittävän kauas pohjavesialueesta haitallisten vaikutusten minimoimiseksi onnettomuus- ja häiriötilanteissa ja tuulivoimaloiden rakentamiseen käytettävä tiestö ohjattaisiin Telinkankaan ja Hämeenkaan pohjavesialueiden ulkopuolelta.

Turvallisuus ja onnettomuusriskit

Tuulivoimapuistoa tai yksittäisiä voimaloita ei tulla rajaamaan aidalla, mutta rakennusaikana vapaata liikkumista tuulivoimapuiston alueella sekä rakennus- ja huoltotiestöllä joudutaan turvallisuussyistä rajoittamaan. Turvallisuutta lisäävät arviointiohjelman mukaan esim. tuulivoimaloiden rakentamista ohjaavien suojaetäisyyksien noudattaminen (mm. etäisyydet tiestöön, rautateihin ja korkeusrajoitukset).

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että tuulivoimapuiston toiminta-aikana käsitellään voimaloiden huoltojen yhteydessä voiteluöljyjä ja muita kemikaaleja. Tuulivoimalan konehuoneen mahdollisia vuototilanteita ja niistä aiheutuvia riskejä maaperälle sekä pinta- ja pohjavesille aiotaan tarkastella osana hankkeen ympäristöriskien arviointia.

Digita Oy tuo esille lausunnossaan, että antenni-tv -lähetyskäytöksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv-vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.

Jokilaaksojen pelastuslaitoksen lausunnossa nostetaan esiin Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston suositus 600 metrin suojaetäisyydestä asutukseen sekä vaarallisten aineiden laitoksiin ja varastoihin. Toiminnanharjoittajan tulee varautua omatoimisesti tuulivoimaloiden konehuonepaloihin, koska pelastuslaitoksella ei ole mahdollisuutta sammuttaa niitä. Pelastuslaitoksen toimintamahdollisuudet tulee varmistaa suunnittelemalla ja rakentamalla tiestö siten, että se mahdollistaa pelastusajoneuvojen toiminnan alueella mahdollisen pelastustoiminnan aikana. Lisäksi pelastuslaitos toteaa, että voimaloiden sijoituksessa tulisi ottaa huomioon alueelle ja sen läheisyyteen sijoittuvat pohjavesialueet sekä turvetuotantoalueen tulipalon aiheuttama mahdollinen uhka.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee huomioida jään irtoamisesta, öljy- ja kemikaalivahingoista ja tulipaloista aiheutuvat ympäristö- ja turvallisuusriskit. Arvioinnissa tulee huomioida myös toiminnassa olevien turpeenottoaikkujen mahdollinen tulipaloriski ja tarvittavat suojaetäisyydet. Jokilaakson pelastuslaitoksen ja Digitan lausunnoissa esiin nostetut näkökohdat on tarpeen ottaa arvioinnissa huomioon. Pohjavesiin kohdistuvia riskejä on käsitelty pohjavesien yhteydessä.

Ilmastovaikutukset

Perusoletuksena arviointiohjelmassa on, että tuulivoimalla tuotettu sähkö korvaa vastaavan määrän fossiililla polttoaineilla tuotettua sähköä. Arviointiohjelman mukaan ilmastovaikutukset tullaan arvioimaan teoreettisen energiantuotantokapasiteetin ja

säätövoimalla tuotetun energiamäärän erotuksena. Päästökertoimina käytetään Suomen hiililauhdetuotannon keskimääräisiä kertoimia.

Yhteysviranomainen toteaa, että Suomen sähköntuotantorakenne on muuttumassa hyvää vauhtia hiilidioksidineutraaliksi. Vuonna 2020 Suomen sähköstä tuotettiin 85 prosenttia hiilidioksidineutraalisti. Tuulivoimalla tuotetaan nykyään enemmän sähköä kuin hiililauhdevoimalla. Energiateollisuus ry:n mukaan vuonna 2020 Suomen tuulivoimalla tuotetun sähkön määrän oli 7,8 terawattituntia, joka vastasi 11,8 prosenttia koko Suomen sähkön tuotannosta. Lauhdevoimalla tuotettiin 2,2 terawattituntia. Huomioitavaa on, että kivihiilen energiakäytön kiello astuu voimaan 1.5.2029, minkä takia ei ole tarkoituksenmukaista verrata tuulivoimalla tuotettua sähköä hiililauhdesähköön. Arvioinnissa ei tule käyttää kiinteitä, sähköntuotannon marginaalipäästökertoimia tai tiettyjen polttoaineiden päästökertoimia, vaan arvioinnissa tulee käyttää tuulivoimapuiston tuotannon ajankohdalle ennustettavaa sähköntuotannon päästökerrointa. Lisäksi arviointityössä tulee arvioida suunniteltavan tuulivoimapuiston tuotannon aikaisen sähkön tuotantorakennetta ja mahdollista säätövoiman tarvetta sekä sähköverkkojen siirtoyhteyksien riittävyttä.

Arviointiohjelmassa ei käy ilmi, kuinka tuulivoimapuiston koko elinkaaren aikaiset päästöt huomioidaan. Arviointiselostuksessa tulee huomioida suunnitellun tuulivoimaloiden osien valmistamisen ja kuljetuksen, tuulivoimapuiston rakentamisen, kunnossapidon ja korjauksen sekä tuulivoimaloiden purkamisen ja osien kierrätyksen päästöt. Arviointiselostuksessa tulee esittää selkeät laskentaperusteet ja käytetyt tietolähteet. Tuulivoimapuiston päästökerroin tulee ilmoittaa g CO₂/kWh huomioon ottaen laitoksen koko elinkaari.

Tuulivoimaloiden rakentamisen lisäksi arviointiselostuksessa tulee tarkastella teiden, työskentely- ja varastointialueiden sekä sisäisen sähköverkon, sähköasemien ja sähkönsiirtoyhteyksien rakentamisen (voimaloilta valtakunnan sähköverkkoon) ilmastovaikutuksia. Puuston ja kasvillisuuden poistaminen ja alueiden raivaaminen sekä tuotannon aikaisen metsän kasvun rajoittaminen vähentävät alueen hiilinieluja. Arviointiselostuksessa tulee arvioida maankäytössä tarvittavat muutokset ja hiilinielujen vähentyminen hankeaikana ja sen jälkeen.

Arviointiselostuksessa tulee esittää tuulivoimapuistohankkeen ilmastovaikutusten laskentamenetelmät ja käytetyt tietolähteet. Tuulivoimapuistohankkeen arvioinnissa tulee hankkeen vaikuttavuutta tarkastella kunnallisten ja maakunnallisten ilmastotavoitteiden kannalta.

Arviointiohjelman kappaleessa 3.1.3 "Hankkeen tavoitteet ja alueellinen merkitys" viitataan vanhaan Pohjois-Pohjanmaan ilmastostrategiaan. Tässä yhteydessä olisi päivitystarvetta uuteen Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekarttaan, joka on hyväksytty maakuntahallituksessa helmikuussa 2021.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

20 kilometrin säteelle sijoittuvat tuulivoimahankkeet aiotaan ottaa huomioon tehtäessä Tuulikaarron mallinnuksia sekä havainnekuvia. Kauempana olevat tuulivoimapuistot ja hankkeet otetaan huomioon vaikutusten arvioinnissa siinä mittakaavassa kuin mahdollisia yhteisvaikutuksia arvioidaan voivan aiheutua.

Ihmisiin kohdistuvia yhteisvaikutuksia aiotaan arvioida erityisesti maisemaan ja virkistysmahdollisuuksiin kohdistuvien vaikutusten osalta. Melu- ja varjostusmallinuksista tullaan tekemään tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusarviointit. Luontovaikutusten osalta lähialueiden muiden tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksia tarkastellaan erityisesti linnuston kannalta. Liikenteellisiä yhteisvaikutuksia hankkeella saattaa olla muiden lähialueille suunniteltujen tuulivoimapuistojen tai muiden isojen rakennushankkeiden kanssa.

Yhteysviranomainen toteaa, että hanketilanne on hyvä päivittää arviointiselostusvaiheessa. Yhteisvaikutukset vieressä sijaitsevan Piipsannevan tuulivoimapuiston kanssa on arvioitava huolellisesti. Myös turvetuotanto, sähkönsiirto ja muut mahdolliset toiminnot tulee ottaa arvioinnissa huomioon.

Hankkeen elinkaari

Tuulivoimaloiden teknisen käyttöiän mainitaan olevan noin 25-30 vuotta, perustukset mitoitetaan 50 vuoden käyttöiälle ja kaapelien käyttöikä on vähintään 30 vuotta. Koneistoja uusimalla on tuulivoimapuiston käyttöikä mahdollista jatkaa 50 vuoteen asti.

Tuulivoimalan osat sisältävät mm. terästä, alumiinia ja kuparia, ja osat ovat pääosin kierrätettävissä. Perustukset aiotaan jättää maahan tai poistaa sen mukaan mitä rakennusluvassa tai muissa sopimuksilla on sovittu ja mitkä ovat purkamisajankohdan ympäristömääräykset. Tuodaan esiin, että voimaloissa oleva vaarallinen jäte (öljyt, akut ja patterit, jäähdytysnesteet ja voiteluaineet) tulee kerätä erilleen ja kierrättää asianmukaisesti.

Arviointiohjelman mukaan voimajohdon tekninen käyttöikä on 50-70 vuotta ja perusparannuksilla käyttöikä on mahdollista jatkaa 20-30 vuodella. Tuulivoimapuiston käytöstä poiston jälkeen voimajohdot voidaan jättää paikalleen tukemaan paikallisen verkon sähkönjakelua. Tarpeettomaksi jääneen voimajohdon rakenteet puretaan ja materiaalit kierrätetään.

Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiselostuksessa tulee esittää arvio komponenttien hyötykäyttämömahdollisuuksista ja hankkeen mahdollisista ympäristöön jäävistä pysyvistä tai pitkäaikaisista jäljistä. Betoniperustusten sekä maakaapeleiden maahan jättämisessä on otettava huomioon, että ne ovat jätelaisissa tarkoitettua jätettä, jotka on pääsääntöisesti veloitettava käytön päätyttyä kaivamaan ylös maasta. Paikalleen jättämisestä ei saa aiheutua pilaantumista eikä muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle myöhemminkään. Arviointiselostuksessa on hyvä avata myös hankkeen jälkeiset vaiheet ja vastuut.

Epävarmuustekijät ja haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot

Käytössä oleviin ympäristötietoihin ja vaikutusten arviointiin mainitaan liittyvän aina oletuksia ja yleistyksiä ja käytettävissä olevat tekniset tiedot ovat vielä alustavia. Hankkeen toteuttamiseen ja suunnitelmien etenemiseen todetaan liittyvän epävarmuuksia. Arvioinnissa käytetyt ja tehdyt oletukset sekä epävarmuustekijöiden olemassaolo ja niiden vaikutus arvioinnin lopputulokseen aiotaan tuoda esille ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa ja erillisselvitysraporteissa.

Arviointityön aikana aiotaan etsiä mahdollisuuksia vähentää hankkeesta aiheutuvia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Näiden todetaan voivan liittyä esimerkiksi

tuulivoimalaitosten sijoitteluun tai niissä käytettävään tekniikkaan sekä voimajohtoreittien linjauksiin.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointityön aikana on tunnistettava epävarmuustekijät ja arvioitava niiden merkitys tulosten luotettavuudelle.

YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto nousee keskeiseksi. Erityisesti on kiinnitettävä huomiota lausunnoissa esiin nousseisiin vaikutustyyppeihin kuten maakuntakaavoitukseen, pohjavesiin, maisemaan ja luontoon. Selostuksessa on selvitettävä tuulivoimaloissa käytössä olevien kemikaalien ympäristövaikutukset ja kuinka mahdollisia haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää. Haittojen estämisen tarkasteluun tulee sisällyttää oleellisena osana voimajohtojen vaikutukset.

Ehdotus seurantaohjelmaksi

Arviointiselostukseen aiotaan laatia yleispiirteinen suunnitelma hankkeen vaikutusten seuraamiseksi. Seurantaohjelma tehdään arvioitujen vaikutusten ja niiden merkittävyyden perusteella.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää riittävän yksityiskohtainen ehdotus seurannan kohteista ja menetelmistä. Vaikutusten seurannassa tulee ottaa huomioon niin ihmisiin kuin luontoon kohdistuvat vaikutukset.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

Arviointiselostuksessa on esitettävä YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaan selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon.

Yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto arviointiselostuksesta

Arviointiselostuksessa on oltava yhteenveto valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti. Yhteenvetona on tarkoitus auttaa hahmottamaan asiakokonaisuus ja löytää hankkeen arvioidut ympäristövaikutukset helpommin kuin ilman sitä olisi mahdollista.

Raportointi

Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää huomiota raportin selkeyteen ja luettavuuteen siten, että hankkeen kokonaiskuva ja vaikutusten arvioinnin tulokset ilmenevät hyvin.

Arviointiselostuksen kartta-aineiston on tarpeen olla selkeä ja mittakaavan tarkoitukseen sopiva. Kartoissa tulee esittää tuulivoimaloiden paikat, sähkönsiirto maakaapeleineen, sähköasema ja tiestö sekä mahdolliset muut tiedossa olevat rakennukset.

Tuulivoimapuistojen suunnittelu- ja toteutusprosessit ovat pitkiä ja hankkeet voivat muuttua ajan kuluessa. Tämän vuoksi yhteysviranomaisen katsoo, että tehdyistä selvityksistä tulisi laatia koostekartta, josta käy selkeästi ilmi, mitkä alueet on selvitetty ja arvioitu tämän prosessin aikana esim. linnuston, kasvillisuuden ja muiden luontoarvojen sekä muinaismuistojen osalta. Selvitysaluekartta auttaa viranomaisia sekä YVA-prosessin että myöhemmin lupaprosessien aikana arvioimaan, ovatko alueen selvitykset ajantasaisia kaikilta osin. Raportoinnissa on tulisi kiinnittää huomiota raportin saavutettavuuteen verkossa. Lisätietoa www.saavutettavasti.fi

YVA-lain 33 §:n mukaan hankkeesta vastaavan on varmistettava, että sillä on käytettävissään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arviointiohjelman ja -selostuksen laadintaan. Yhteysviranomaisen arvioi asiantuntemuksen näitä asiakirjoja tarkastaessaan. YVA-asetuksen 3 §:n 7 kohdan mukaan arviointiohjelman ja -suunnitelman tulee sisältää tiedot sen laatijoiden pätevyydestä. Arviointiohjelman alussa on lueteltu ohjelman laatimiseen osallistuneet henkilöt, mutta joidenkin vaikutustyyppien osalta arvioinnin tekijää ei ole mainittu, eikä yhteysviranomaisen tai muiden osallisten ole mahdollista niiltä osin arvioida arvioinnin tekijän pätevyyttä. Arviointiselostusvaiheessa onkin tarpeen täydentää, kuka on vastannut vaikutusten arvioinnista koskien arkeologisia vaikutuksia, meluvaikutuksia, välkevaikutuksia, virkistyskäyttövaikutuksia, yhteisvaikutuksia ja ilmastovaikutuksia sekä asukaskyselystä. Selkeintä olisi, jos arvioinnista vastaava asiantuntija olisi nimetty ja jatkossa nimettäisiin kunkin vaikutustyyppin/arvioinnin tekstin yhteydessä. Kunkin asiantuntijan työkokemus olisi hyvä esittää vuosissa.

Yhteysviranomaisen johtopäätökset

Arviointiohjelma sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 3 §:n mukaiset asiat. Yhteysviranomaisen edellyttää arviointia täydennettäväksi lausunnosta ilmenevin osin.

Hankkeessa ennakoidaan ympäristövaikutusten kohdistuvan erityisesti maisemavaikutuksiin, elinkeinovaikutuksiin, linnustoon ja sähkönsiirron osalta metsätalouteen. Arvioinnin painopistealueisiin tulee lisätä arkeologinen kulttuuriympäristö, ihmisten elinolot, luonnon monimuotoisuus, pohjavesivaikutukset, maakuntakaavoitus sekä yhteisvaikutukset muiden hankkeiden (erityisesti Piipsannevan tuulivoimahankkeen, sen sähkönsiirron ja maa-ainesten ottohankkeen) kanssa.

Kun ainoassa tutkittavassa toteutusvaihtoehdossa on peräti 53 voimalaitosta, yhteysviranomaisen näkee perustelluksi ottaa mukaan arviointiin kolmas vaihtoehto (VE 2) hankevaihtoehdon VE 1 ja nollavaihtoehdon rinnalle. Välivaihtoehdolla, jossa voimaloita on vähemmän tai sijoittelua on muutettu, voidaan selvittää haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuutta ja -tarvetta. Sähkönsiirto on osa hankekokonaisuutta ja sähkönsiirron ympäristövaikutukset tulee selvittää YVA-menettelyssä.

Tuulivoimarakentamiselle selvitettävä hankealue on asutuksen näkökulmasta alustavasti hyvin sijoitettu: suunnittelualueen ja alustavan voimalasijoittelun etäisyys lähimpään asutukseen näyttää olevan kohtuullinen.

Arviointiselostuksessa tulee käydä yksityiskohtaisesti läpi aluetta koskevat yksittäiset maakuntakaavamääräykset sekä yleismääräykset ja arvioida, onko hanke tehtyjen selvitysten valossa maakuntakaavan tavoitteiden mukainen vai vastainen.

Havainnekuvia tulisi ottaa monipuolisesti eri puolelta hankealuetta huomioiden asutus, loma-asutus, maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet, tiemaisema, virkistysalueet sekä luonnonsuojelualueet, joilla on virkistyskäyttöä. Lentoestevalojen näkymisen havainnollistamiseksi on tarpeen tehdä myös hämärään/pimeään vuorokaudenaikaan ajoittuvia valokuvasovitteita. Mikäli 5 km säteellä hankealueesta on

paikallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita, tulisi hankkeen vaikutukset niihin myös arvioida.

Muinaisjäännösten osalta vaikutusalueeseen on lisättävä mahdollinen maa-aineksen otto ja maan läjityspaikat. Ympäristövaikutusten arvioinnissa on huomioitava mahdollisuus haruksellisista tuulivoimaloista. Tuulivoimaloita ei tule sijoittaa niin, että muinaisjäännös jäisi harusten väliselle alueelle.

Asukaskyselyn toteutus on hyvä keino kerätä yleistettävää tietoa tuulivoimapuiston sosiaalisista vaikutuksista lähialueella. Kysely kannattaa toteuttaa niin, että se järjestetään järkevään ajankohtaan (ei esim. keskellä kesälomakautta) ja vastausaikaa annetaan riittävästi. Asukaskyselyn yhteenvedon kannattaa panostaa: yksittäisten vastausjakaumien sijaan yhteenvedon pitää sisältää asukaskyselyn päätulokset ja päätelmät hankkeen vaikutuksista ihmisten elinoloihin, asuinviihtyvyyteen ja virkistykseen.

Hankkeen melumallinnus ja myös mallinnustietojen raportointi tulee tehdä tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti, mallinnustietojen raportoinnin tulee sisältää myös ohjeen sivujen 23-26 mukaiset raportointitaulukot. Melumallinnuksen tulee perustua ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun.

Hanketilanne on hyvä päivittää arviointiselostusvaiheessa. Yhteisvaikutukset vieressä sijaitsevan Piipsannevan tuulivoimapuiston kanssa on arvioitava huolellisesti. Myös turvetuotanto, sähkönsiirto ja muut mahdolliset toiminnot tulee ottaa arvioinnissa huomioon.

Arviointiohjelma on pääosin riittävä liikennevaikutusten arvioinnin osalta. Tarpeen mukaan tarkasteltavia asioita ovat tiestön ja siltojen kunto ja mm. tieverkon kaarresäteiden riittävyys, sekä liittymien näkemien ja mitoitusten riittävyys. Mahdollisten haitallisten vaikutusten lieventämistoimia on tärkeä tuoda esille.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu ja luonnehdittu hankealueen arvokkaimpia luontokohteita. Etenkin Ristisenojan ja Ruonasenojan varsille sijoittuvat kohteet sekä alueen ojittamattomat suokohteet tulee huomioida kokonaisuuksina. Arviointiselostusta varten tulee hyödyntää lajitietokeskuksen laji.fi-järjestelmän lajihavaintoja ja huomioida tiedot hankkeen maastonselvityksissä sekä vaikutusten arvioinnissa.

Linnustonselvityksissä on perusteltua panostaa harvalukuisten, uhanalaisten ja muiden suojelun arvoisten lajien vaikutusten arviointiin, etenkin maakotkaan ja kanalintuihin, joiden soidinalueiden kartoitus on keskeistä. Hankealueen kosteikkojen merkitystä linnustolle tulee arvioida sekä yhteisvaikutuksia Piipsannevan tuulivoimahankkeen kanssa. Arvioinnissa tulee selvittää harustuksen vaikutukset linnustoon, mikäli aiotaan käyttää haruksellisia voimaloita.

Alueelta on tunnistettu viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joiden heikentäminen ja hävittäminen on luonnonsuojelulain (49 §) nojalla kielletty. Tarve kiellosta poikkeamiseen on hyvä arvioida. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös hankkeen välilliset vaikutukset suunniteltujen voimaloiden, teiden ja muiden rakentamiskohteiden läheisyyteen. Koska voimaloiden sijainnista suhteessa potentiaalisiin viitasammakon esiintymisalueisiin ei ole vielä esitetty tarkempaa tietoa

eikä ole myöskään tietoa inventoiduista alueista, ei arvioinnin riittävyyteen voida ottaa tässä vaiheessa kantaa. Alueella tulee tehdä asianmukaiset ja oikea-aikaiset viitasammakkoselvitykset, jotta saadaan kokonaiskuva lajin esiintymisestä eikä arviointiin jää epävarmuutta.

Arviointiselostuksessa tulee selvittää metsäpeuran, suurpetojen ja saukon esiintyminen ja niihin kohdistuvat vaikutukset sekä vaikutukset hirvien liikkumiseen. Arviointiselostuksessa on tarpeen arvioida, voiko hankkeella olla vaikutuksia suden lisääntymis- ja levähdyspaikoille.

Natura-alueet ja muut suojelualueet on tunnistettu eikä luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista Natura-arviointimenettelyä edellytetä. Vaikutukset sekä Natura-alueisiin että muihin suojelualueisiin tulee kuitenkin arvioida arviointiselostuksessa. Mainitut luonnonsuojelualueet ovat hankealueen arvokkaimpia luontokohteita, joten näihin kohdistuvat vaikutukset (suorat ja epäsuorat) tulee tarkastella ja arvioida asianmukaisesti.

Sulfaattimaiden ja mustaliuskejuonteiden aiheuttamien happamien valuntojen riskeihin tulee varautua. Arviointiselostuksessa tulee tarkastella myös käyttöön otettavia keinoja haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi.

Voimala-alueiden ja huoltoteiden kuivatusojilta puroihin päätyvän ravinne- ja kiintoainekuormituksen määrää tulee arvioida - ja etenkin sitä, miten vältetään kuormituksen lisääntymistä. Pääpaino tulee olla Ristisenojassa, jonka ekologinen tila on jo arvioitu välttäväksi erityisesti metsätalousalueiden maankäytöstä johtuvan kuormituksen vuoksi.

Telinkankaan ja Hämeenkankaan pohjavesialueilla sijaitsevat Kärsämäen Vesihuolto Oy:n tärkeimmät vedenottamot, joista saadaan talousvettä suurelle osalle Kärsämäen kunnan asukkaista. On erittäin tärkeää, ettei pohjavesialueilla tapahtuvilla toimintoilla heikennetä vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden mukaista kemiallista tai määrällistä tilaa Hämeenkankaan ja Telinkankaan pohjavesialueella, ja että pohjavesialueiden vedenhankinnallinen käyttökelpoisuus on turvattu myös tulevaisuudessa. Arviointiselostukseen on perusteltua ottaa sellainen hankevaihtoehto, jossa tuulivoimarakentamista ja sen vaikutuksia ei kohdistu Telinkankaan ja Hämeenkankaan pohjavesialueille. Tämä tarkoittaa sitä, että pohjavesialueen läheisyyteen sijoitettavat voimalat tulee osoittaa riittävän kauas pohjavesialueesta haitallisten vaikutusten minimoimiseksi onnettomuus- ja häiriötilanteissa ja tuulivoimaloiden rakentamiseen käytettävä tiesto ohjattaisiin Telinkankaan ja Hämeenkankaan pohjavesialueiden ulkopuolelta.

Digita Oy tuo esille lausunnossaan, että antenni-tv -lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv-vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.

Arviointiselostuksessa tulee huomioida jään irtoamisesta, öljy- ja kemikaalivahingoista ja tulipaloista aiheutuvat ympäristö- ja turvallisuusriskit. Arvioinnissa tulee huomioida myös toiminnassa olevien turpeenottoaikkojen mahdollinen tulipaloriski ja tarvittavat suojaetäisyydet.

Puuston ja kasvillisuuden poistaminen ja alueiden raivaaminen sekä tuotannon aikaisen metsän kasvun rajoittaminen vähentävät alueen hiilinieluja. Arviointiselostuksessa tulee arvioida maankäytössä tarvittavat muutokset ja hiilinielujen vähentyminen hankeaikana ja sen jälkeen. Arviointiselostuksessa tulee esittää tuulivoimapuistohankkeen ilmastovaikutusten laskentamenetelmät ja käytetyt tietolähteet. Tuulivoimapuistohankkeen arvioinnissa tulee hankkeen vaikuttavuutta tarkastella kunnallisten ja maakunnallisten ilmastotavoitteiden kannalta.

Tehdyistä selvityksistä tulisi laatia koostekartta, josta käy selkeästi ilmi, mitkä alueet on selvitetty ja arvioitu tämän prosessin aikana esim. linnuston, kasvillisuuden ja muiden luontoarvojen sekä muinaismuistojen osalta. Selvitysaluekartta auttaa viranomaisia sekä YVA-prosessin että myöhemmin lupaprosessien aikana arvioimaan, ovatko alueen selvitykset ajantasaisia kaikilta osin. Raportoinnissa on tulisi kiinnittää huomiota raportin saavutettavuuteen verkossa. Lisätietoa www.saavutettavasti.fi

Arviointityön aikana on tunnistettava epävarmuustekijät ja arvioitava niiden merkitys tulosten luotettavuudelle. Arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Arviointiselostuksessa tulee esittää riittävän yksityiskohtainen ehdotus seurannan kohteista ja menetelmistä. Vaikutusten seurannassa tulee ottaa huomioon niin ihmisiin kuin luontoon kohdistuvat vaikutukset.

Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös muut lausunnossa mainitut kuin tähän johtopäätösosaan nostetut täydennystarpeet.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon kunnille, hankkeesta vastaavalle ja konsultille. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan sähköisesti Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa.

Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Lausunto on nähtävillä Haapaveden kaupungin sekä Siikalatvan ja Kärämäen kuntien verkkosivuilla sekä osoitteessa www.ymparisto.fi/tuulikaartotuulivoimaYVA

SUORITEMAKSU

11-17 henkilötyöpäivää, 8 000 euroa

Maksun määräytymisen perusteet

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla annetun, 1.1.2021 voimaan tulleen valtioneuvoston asetuksen 1272/2020 liitteen perusteella.

Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Oikaisun hakeminen maksuun

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskukselta. Lausunnon liitteenä ovat ohjeet maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija Heli Kinnunen ja ratkaissut ylitarkastaja Tuukka Pahtamaa. Sähköisen allekirjoituksen hyväksyntä on asiakirjan lopussa.

LIITE

Liite 1: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Liite 2: Saapuneet lausunnot ja mielipide

TIEDOKSI

Piipsan Tuulivoima Oy
FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy
Lausunnon ja mielipiteen lähettäneet

LIITE 1. MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS

Oikaisuvaatimusviranomaisen

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua **Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta.**

Oikaisuvaatimusaika

Oikaisuvaatimus on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle **kuuden (6) kuukauden kuluessa** lausunnon antamispäivästä, jolloin lausunnosta perittävä maksu on määrätty.

Oikaisuvaatimuskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava:

- oikaisua vaativan nimi, kotikunta ja postiosoite
- lausunto, jonka maksua vaaditaan muutettavaksi, alkuperäisenä tai kopiona
- oikaisu, joka maksuun vaaditaan
- oikaisuvaatimuksen perustelut.

Oikaisuvaatimuskirjelmä on oikaisua vaativan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitettava. Jos oikaisua vaativan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä taikka jos oikaisuvaatimuksen laatija on joku muu

henkilö, oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi, postiosoite ja kotikunta.

Oikaisuvaatimuskirjelmän perille toimittaminen

Oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kirjaamoon. Oikaisuvaatimuskirjelmän voi toimittaa henkilökohtaisesti tai valtuutetun asiamiehen välityksellä. Sen voi omalla vastuulla lähettää myös postitse, lähetin välityksellä, telekopiona tai sähköpostina. Oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava niin ajoissa, että se on perillä viimeistään oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen aukioloajan päättymistä.

Oikaisuvaatimuskirjelmän toimittamisesta telekopiona tai sähköpostina säädetään tarkemmin sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetussa laissa (13/2003)

Yhteystiedot

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
postiosoite PL 86, 90101 Oulu
käyntiosoite Veteraanikatu 1, 90100 Oulu
puhelin 0295 038 000
telekopio 08 8162 869
sähköposti kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi
virka-aika 8.00 - 16.15

LIITE 2. SAAPUNEET LAUSUNNOT JA MIELIPIIDE

Yhteysviranomaiselle toimitettiin 26 lausuntoa ja 1 mielipide. Lausunnoissa mukana olleita liitteitä ja karttoja ei esitetä tässä, mutta ne on toimitettu hankevastaavalle. Mielipiteen kiinteistötunnukset ja tilan nimet sekä lausuntojen johdantotekstit on poistettu.

Cinia Oy

Cinia Oy:llä ei ole lausuttavaa Siikalatvan ja Kärsämäen kunnan alueelle suunnitellun Tuulikaarron tuulivoimapuistohankkeeseen liittyviin lausuntopyynnössä mainittuun verkosta löytyvään aineistoon (www.ymparisto.fi/tuulikaartotuulivoimaYVA).

Cinia Oy:llä ei ole radiotaajuuksien käyttöön vaikuttavia viestiverkkoja Tuulikaarron tuulivoimapuiston suunniteltujen sijoituspaikkojen vaikutusalueella.

Digita

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

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

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

Antennitelevisiion vastaanotto-ongelmien syntyminen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv-lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

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

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

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

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

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

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

14.5.2021

POPELY/579/2021

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

Elisa Oyj

Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Lisätietoja antaa: verkontuki@elisa.fi

Fingrid Oyj

Yleistä

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

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

Kantaverkkoliittyntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittämisehdoissa (YLE). Liittämisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liittyntää koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittämisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniiset vaatimukset (VJV). Asiakas huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että myös niiden sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittämisehdot ja järjestelmätekniiset vaatimukset.

Kustakin liittynnästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti.

Tuulikaarron tuulivoimapuisto

Fingrid laatii Suomen sähkönsiirtoverkon kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena. Tavoitteena on, yhteistyössä nykyisten ja uusien verkkoliityntää suunnittelevien tahojen kanssa, varmistaa teknistaloudellisesti parhaat verkkoratkaisut ja liityntätavat. Tuulipuistojen verkkoliityntä ja liittymisjohdot kuuluvat olennaisena osana tuulivoimapuistoon ja sen toteuttamismahdollisuuksiin ja näin ollen niitä tulee tarkastella riittävästi arviointiselostusvaiheessa.

Arviointiohjelmassa esitetty liityntäratkaisu vastaa Fingrid Oyj:n kanssa käytyjä keskusteluja.

Ympäristöministeriö on julkaissut oppaan heinäkuussa 2012 Tuulivoimarakentamisen suunnittelu (Ympäristöministeriön ohjeita 4 | 2012). Fingrid Oyj on ottanut siinä kantaa tuulivoimalan sijoittamiseen voimajohtoon nähden. Tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden (maksimikorkeus = napakorkeus + lavan pituus) määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna. Em. etäisyysvaatimus tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden sijoituksessa.

Fingrid Oyj:llä ei ole muuta kommentoitavaa arviointiohjelmasta. YVA:n osalta hankkeessa yhteyshenkilönä toimii Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

14.5.2021

POPELY/579/2021

Haapaveden kaupunki

Kaupunginhallituksella ei ole huomautettavaa lausuntopyyntöön.

Haapaveden Metsästysyhdistys

Tuulivoimapuistohankkeeseen ei edustamallani yhdistyksellä ole huomautettavaa. Myönteisenä näemme, ettei tuulivoimapuiston yhteyteen tule metsästyskieltoaluetta, ja alueen koko huomioiden siellä tuleekin säilyttää metsästysharrastusmahdollisuus yhteisesti sovittavalla tavalla. Mikäli alueelle pystytetään teialueille puomeja tai muita liikkumista rajoittavia rakennelmia, tulee hirveä pyytävillä seurueille kuitenkin mahdollistaa liikkuminen alueen tiestöllä.

Yllä olevat näkökohdat mahdollisuuksien mukaan huomioiden puollamme hankkeen myönteistä käsittelyä.

Haapaveden riistanhoitoyhdistys

Haapaveden riistanhoitoyhdistyksellä ei ole huomauttamista Piipsan Tuulivoima Oy:n Tuulikaarron tuulivoimapuiston (Siikalatva, Kärsämäki) ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Ilmatieteen laitos

Ilmatieteen laitoksella ei ole asiasta lausuttavaa

Jokilaaksojen pelastuslaitos

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on esittänyt Jokilaaksojen pelastuslaitokselle lausuntopyyntöön Tuulikaarron tuulivoimapuiston (Siikalatva, Kärsämäki) YVA-ohjelmasta. Alueelle suunnitellaan enintään 54 uuden tuulivoimalan rakentamista, joista 34 sijoittuu Siikalatvan ja 19 Kärsämäen alueelle. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 m ja yksikköteho noin 4-8 MW. Pelastusviranomaisen on tutustunut asiakirjoihin ja pyytää huomioimaan seuraavaa: Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston tuulivoimaloita koskevissa ohjeissa todetaan, että tapahtuneissa onnettomuuksissa tuulivoimaloiden lavan osia on voinut lentää jopa 500 metrin etäisyydelle ja normaalioloissakin lavoista irtoava jää voi pudotessaan aiheuttaa vaaraa ihmisille.

Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto suosittelee palo- ja henkilöturvallisuuden osalta yli 1 MW tuulivoimaloilla 600 m suojaetäisyyttä asutukseen sekä vaarallisten aineiden laitoksiin ja varastoihin, ellei tuulivoimalalle laadittu vaaranarviointi edellytä tätä pienempää tai suurempaa etäisyyttä.

Pelastuslaki (379/2011) edellyttää huolehtimisvelvollisuutta (4 §) rakennuksen omistajalta ja haltijalta sekä toiminnanharjoittajalta omatoimista varautumista (14 §) ja pelastussuunnitelman laatimista (15 §). Toiminnanharjoittajan tulee varautua omatoimisesti tuulivoimaloiden konehuonepaloihin, koska pelastuslaitoksella ei ole mahdollisuutta sammuttaa niitä. Tuulivoimaloiden paloturvallisuuden pohjana suositellaan käytettävän Suomen Pelastusalan keskusjärjestön opasta SPEK opastaa 28; Tuulivoimaloiden paloturvallisuus (2013) sekä Finanssialan Keskusliiton ohjetta Tuulivoimalan vahingontorjunta (2017). Pelastuslaitoksen toimintamahdollisuudet tulee varmistaa suunnittelemalla ja rakentamalla tiestö siten, että se mahdollistaa pelastusajoneuvojen toiminnan alueella mahdollisen pelastustoiminnan aikana.

Lisäksi voimaloiden sijoituksessa tulisi ottaa huomioon alueelle ja sen läheisyyteen sijoittuvat pohjavesialueet sekä turvetuotantoalueen tulipalon aiheuttama mahdollinen uhka.

Pelastuslaitos antaa tarkemmat tuulivoimaloiden riskienhallintaan ja operatiivisiin toimintaedellytyksiin liittyvät lausunnot pyynnöstä rakennuslupavaiheessa.

Kärsämäen kunta

Kunnanhallitus toteaa lausuntonaan, ettei sillä ole huomautettavaa Tuulikaarron tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Kärsämäen Vesihuolto Oy

Tuulikaarron tuulivoimapuiston keskellä sijaitsee vedenhankintaan tärkeät Hämeen- ja Telinkankaan pohjavesialueet. Kärsämäen Vesihuollolla on alueella yhteensä 11 kaivoa ja yksi vedenkäsittelylaitos. Kärsämäen kunnan vedenhankinnasta 80% tulee tältä alueelta. Vuonna 2020 kokonaispumppaus oli n. 158 000 m³. Lähin voimala Telinkankaalla on muodostumisalueen reunasta n. 360 m. Lähdekorvessa on n. 510 m ja Hämeenkancaassa n. 330 m. Vedenotto Hämeenkancaan alueella on aloitettu vuonna 2000.

Kärsämäen Vesihuolto Oy:n kanta on, tuulivoimala alueiden rakentamisen vaikutukset- ja voimaloiden sijainnin riskit ovat huomattavat, joten tämä tuo suuren vaaran Hämeen- ja Telinkankaan pohjavesivarannoille.

Kärsämäen Vesihuolto vaatii pohjaveden muodostumisalueen ja voimaloiden väliin tulee jättää minimissään 1000 m suojaetäisyys. Vaaditun suoja alueen sisälle suunnitellut voimalat tulee poistaa / siirtää alueen ulkopuolelle. Koska voimalan korkeuden ollessa 300 m ja pahimman skenaarion tapahtuessa, että voimala kaatuu muodostumisalueen suuntaan, etäisyys pienenee 700 m matkaksi, oloin turbiinissa käytettävät jäähdytys ja voiteluöljyt aiheuttavat suuren vaaran pohjaveden pilaantumiselle. Vaadittu suoja-alue liitekartassa 1.

Pohjavesien muodostumisalueet voivat olla epäsäännöllisiä, joten voimaloiden perustamispaikkojen pohjatutkimukset on suoritettava huolellisesti ja voimalan perustamistapa on valittava niin ettei siitä aiheudu vaaraa pohjavesille.

Tuulivoimaloiden, maakaapeloinnin ja tiestön rakentaminen aiheuttaa riskitekijöitä pohjaveden häiriintymiselle. Alueen tärkein Hämeenkancaan metsätie kulkee Pohjavesialueiden keskellä ja sen välittömässä läheisyydessä ovat kaikki Lähdekorven ja Telinkankaan ottokaivot, joiden putkistot, sähkönsyöttö- ja ohjauskaapelit kulkevat tien vieressä ja muutamissa kohdin menevät tien ali. Hämeenkancaantien käyttäminen puiston rakentamisen aikaiseen liikenteeseen Kärsämäen Vesiyhtiö suhtautuu kielteisesti koska liikenne aiheuttaa huomattavan riskin pohjaveden pilaantumiselle ja veden ottamis- infrastruktuurille. Rakentamisen aikainen liikennöintiin käytettävä tiestön sijainti tulee suunnitella niin että tarvittavat suojaetäisyydet pohjaveden muodostumisalueeseen ja ottokaivoihin ovat riittävät. Hämeenkancaan tietä voidaan käyttää tuulivoimalapuiston valmistuttua voimaloiden huoltoliikenteeseen.

Mikäli tuulivoimapuiston vaikutuksesta pohjavedet Hämeenkancaan ja Telinkankaan alueella pilaantuvat Kärsämäen Vesihuolto vaatii Piipsan Tuulivoima Oy:tä korvausvelvolliseksi aiheutetusta vahingosta ympäristösuojelulain 27.6.2014 pohjavedenpilaamiskiellon 2 luku 17§ mukaan.

Kärsämäen Vesihuolto Oy käyttää Hämeen- ja Telinkankaan alueilla radiotaajuudella ohjattavia valvomopäätteitä. Mikäli radiotaajuudet häiriintyvät tulee Piipsan Tuulivoima Oy:n korvattava/korjata aiheutettu haitta.

Liitteenä 1 olevassa kartassa on esitetty voimalat 15 kpl joita Kärsämäen Vesihuolto Oy vaatii poistettaviksi tai sijainnin muutosta pohjavesialueen muodostumisalueen 1 km suoja-alueen ulkopuolelle.

Muilta osin Kärsämäen Vesihuollolla ei ole huomautettavaa Tuulikaarron tuulivoimapuistosta.

Luonnonvarakeskus

Lausunnoissaan Luke keskittyy riistalajeihin.

Suunniteltu Tuulikaarron tuulivoimapuisto yhdistyy toiseen suunniteltuun tuulivoimapuistoon (Piipsannevan tuulivoimapuisto). Vaikutusalue voi näin ollen olla huomattavan suuri, mikä on otettava huomioon ympäristövaikutusten arvioinnissa.

14.5.2021

POPELY/579/2021

Aiemman selvityksen mukaan hankealue on pääosin karua talousmetsää, mutta eteläosissa on myös viljavampia lehtomaisia kankaita, jotka nekin ovat tehokkaassa metsätalouskäytössä. Hankealue sijoittuu lintujen päämuuttoreittien ulkopuolelle, eikä alueelle tai sen lähiympäristöön sijoitu valtakunnallisesti tärkeitä lintujen muutonaikaisia lepäily- ja ruokailualueita.

Hankealueen pohjoisosan entisille turvetuotantoalueille vesitetyillä kosteikoilla on merkitystä useiden uhanalaisten ja suojelullisesti arvokkaiden lintulajien elinympäristönä. Riistalinnuista alueella pesii mm. lukuisia sorsalintulajeja ja nokikanoja. Lisäksi alueelle sijoittuu lokkiyhdyuskunta (nauru-, pikku- ja kalalokki), jolla voi olla merkitystä sorsien poikastuon kannalta. Hankealueella tavattiin kaikkia metsäkanalintulajeja (teeri, metso, pyy, riekko) vuoden 2020 linnustoselvitysten aikaan. Alueelta löydettiin muutamia pieniä metson soidinalueita. Teeren soidinalueet sijoittuvat pääasiassa alueen suoalueille, entisille ja nykyisille turvetuotantoalueille sekä Ristisenjärvelle.

Alueen yleisimpiä nisäkkäitä ovat rusakko, metsäjänis, kettu ja orava. Hankealue sijoittuu hirvien talvilaidunalueelle. Muista hirvieläimistä alueella esiintyvät metsäkauris ja satunnaisemmin myös metsäpeura. Alueella tavataan kaikkia suurpetojamme. Toteutettujen luonto- ja linnustoselvitysten aikana ei havaittu merkkejä saukon esiintymisestä alueella, mutta hankealueelle ja sen lähiympäristöön sijoittuvien vesistöjen perusteella saukon ajoittainen esiintyminen alueella on mahdollista.

Tuulikaarron suunnitellun tuulivoimapuiston hankealueen sekä sen lähiympäristön pesimälinnustoa on selvitetty vuonna 2020. Pesimälinnustoa selvitettiin pistelaskentaverkoston avulla, jossa laskentapisteet (28 kpl) sijoitettiin alueellisesti ja elinympäristöjen puolesta kattavasti. Lisäksi sovelletun kartoituslaskennan yhteydessä kierreltiin selvitysalueen eri elinympäristöjä suojelullisesti arvokkaita lintulajeja kartoittaen. Selvitysalueella toteutettiin kesälle ajoittuvien pesimälinnustoselvitysten lisäksi yleispiirteinen metsäkanalintujen soidinpaikkojen inventointi, jossa soidinpaikkoja inventoitiin lajien kiivaimpaan soidinaikaan huhti-toukokuussa.

Tuulivoimaloiden rakentaminen muuttaa hankealueella pesimälinnuston elinolosuhteita mm. pirstomalla alueen elinympäristöjä. Hanke voi siten vaikuttaa negatiivisesti etenkin alueen kanalintuihin. Kanalintujen esiintymisestä olisi hyvä tehdä kattavat riistakolmio- tai linjalaskennat, ja kanalinnut tulisi ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa myös törmäysriski huomioiden. Pelkkä soidinpaikkojen kartoitus ei riitä, kanalinnut tarvitsevat sopivan elinympäristön koko vuoden ajaksi. Soidin on vain yksi lyhyt vaihe metsäkanalintujen vuosikiertoa, eikä niiden elinympäristövaatimuksia voi ajatella yksinomaan soidinpaikkoja ajatellen, varsinkaan jos niistä ei ole huutava pula. Poikueet ainakin tarvitsevat suojaisaa kasvillisuutta. Riistakolmio- tai linjalaskentoja ei kuitenkaan tehty, vaikka loppukesän laskennat antaisivat arvokasta lisätietoa kanalintujen esiintymisestä muulloin kuin soidinaikana, ja niille sopivan elinympäristön riittävydestä alueella.

Hankealueen riistakantojen tilaa ja kannanvaihteluita selvitetään Luonnonvarakeskuksen aineistojen perusteella sekä haastattelemalla hankealueella toimivien metsästysseurojen edustajia ja paikallisia luontoharrastajia. Alueen nisäkäsfauunasta hankitaan tietoa myös kirjallisuudesta, lähialueella toteutetuista muista luontoselvityksistä sekä Ympäristöhallinnon Hertta eliölajit -tietojärjestelmästä. Nisäkkäiden esiintymisestä on lisäksi saatu tietoa etenkin keväällä toteutettujen linnustoselvitysten yhteydessä (mm. lumijäljet). Myös lumijälkilaskennat olisi kuitenkin hyvä tehdä kattavasti riistakolmio- tai linjalaskentoina, jotta saataisiin parempi kuva alueen nisäkkäistä.

Hankealueella on hirvien talvilaidunalue, joten voimaloiden vaikutus hirvien liikkumiseen tulisi selvittää. Myös metsäpeuran ja suurpetojen mahdollinen esiintyminen alueella tulisi ottaa suunnittelussa huomioon. Näiden huomioon ottamisesta ei suunnitelmassa mainita mitään. Kattavat riistakolmiolaskennat antaisivat tietoa myös hirvieläinten ja suurpetojen esiintymisestä. Myös saukon esiintyminen alueella olisi hyvä selvittää.

Lausunnon tiivistelmä

Tuulikaarron tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmassa on tehty erilaisia luontoselvityksiä, mutta kattavia riistakolmio- tai linjalaskentoja ei ole tehty, vaikka niistä olisi saanut paremman kuvan alueen nisäkkäistä (lumijäljet) ja kanalintujen esiintymisestä erilaisilla biotoopeilla (kesälaskennat). Lisää tietoa olisi kaivattu myös metsäpeuran ja suurpetojen sekä saukon mahdollisesta esiintymisestä alueella. Myös tuulivoimaloiden vaikutus hirvien vaelluksiin olisi hyvä selvittää.

Peruspalvelukuntayhtymä Selänne

Vaihtoehdot

Hankkeesta tarkastellaan YVA-ohjelmavaiheessa yhtä toteutusvaihtoehtoa (VE1) sekä nollavaihtoehtoa eli hankkeen toteuttamatta jättämistä (VEO).

Vaihtoehto VE1. Hankealueelle suunnitellaan enintään noin 53 uuden tuulivoimalan rakentamista, joista 34 sijoittuu Siikalatvan ja 19 Kärämäen alueelle.

Vaihtoehto VEO: Hanke jätetään toteutumatta

Olemme tutustuneet Tuulikaarron tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. (FCG 12.02.2021) ja Kärämäen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja terveysnsuojeluviranomainen huomauttaa seuraavaa:

Arviointiohjelman sivulla 83 kappaleessa vaikutukset maaperään sekä pinta- ja pohjavesiin mainitaan " *Tuulivoimapuiston alueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesiesiintymiä.* " Hankealueella sijaitsevat I-luokan tärkeät pohjavesialueet Hämeen kangas (11317051) ja Telinkangas (11603005) ovat Kärämäen Vesihuolto Oy:n ensisijaiset ja tärkeimmät vedenottoalueet, jotka takaavat puhtaan talousveden suurelle osalle Kärämäen kunnan asukkaista ja elinkeinosta kuten eläintiloille. Kärämäen kunnan talousvedestä 70 % otetaan ko. alueelta. Eikä korvaavia pohjaveden ottamo- alueita tai varavedenottoalueita Kärämäen kunnan alueella sijaitse. Tuulivoimapuiston rakentamisella tärkeän pohjavesialueen läheisyyteen saattaa muodostaa riskin talousveden laadulle ja määrälle. Ensisijaisia uhkakuvia nähdään pohjavesialueiden läheisten tiestön käytön lisääntymisellä ja kunnostamisella tuulivoimarakentamisen vaatimaan kuntoon (tiestö kulkee pohjavesialueiden muodostumisalueella). Alueella tulee liikkumaan runsaasti raskasta kalustoa, maansiirtotöiden ja laitteistojen kuljetusten johdosta. Raskaalla kalustolla on paljon enemmän käytössä kemikaaleja ja polttoaineita, jotka onnettomuuden tai huolimattomuuden johdosta voivat päätyä maaperään ja sitä kautta pohjaveteen. Lisäksi valtavat pintamaiden poisto ja siirtotyöt aiheuttavat pohjaveden laadulle ja määrälle riskin, joka tulisi huomioida arviointiselvityksessä yksityiskohtaisesti. Ylijäämämaiden läjityspaikka tulee suunnitella riittävän etäälle pohjavesialuista ja se tulee myös luvittaa ympäristönsuojelulain mukaisesti.

Arviointiohjelmassa ei ole selvitetty pohjavesialueiden valunta-alueita eikä alueen ojitusta tai vesistöjä ole otettu huomioon pohjaveden muodostumisessa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen ennakkoneuvotteluun 11.11.2020 ja seurantaryhmän kokoukseen 21.12.2020.

Vaikutukset maakuntakaavaan ja TUULI-hanke

YVA-ohjelmassa on huomioitu, ettei Tuulikaarron hankealuetta ole osoitettu maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueeksi. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-alueita ei voida nykyinsäädännön mukaan hyväksyä ennen kuin alue on maakuntakaavassa tv-1 -alueena. Selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka. On myös mahdollista, että oikeusasteissa on samaan aikaan käsiteltävänä maakuntakaavan ja yleiskaavan valituksia samasta tuulivoimahankkeesta.

14.5.2021

POPELY/579/2021

Maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisten tuulivoimahankkeiden suunnittelulle. Maakuntakaavoituksen tavoitteena on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen ja vaikutusten hallinta koko maakunnan tasolla. Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen huomioiminen edellyttää, että kaavan tavoitteet, periaatteet, kaavassa osoitettujen alueiden rajaamisen perusteet ja kaavan suunnittelumääräykset otetaan tarkemmassa suunnittelussa huomioon.

Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on kuitenkin luonteeltaan yleispiirteinen ja alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavassa laadittavien YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelun perusteella. Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Pohjois-Pohjanmaan liitossa on käynnistynyt TUULI-hanke, jonka tavoitteena on tarkastella uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita maakunnassa. TUULI-hankkeessa laaditaan myös useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys ja sähkönsiirtoselvitys. TUULI-hankkeen tuloksia tullaan hyödyntämään lakisääteisen kaavoituksen tukena maakunta- ja kuntatasolla. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan päivittäminen käynnistetään loppuvuodesta 2021. TUULI-hankkeen selvitysten ja sijainninhajauksen tulokset ovat maakuntakaavan kartalle tulevan tuulivoiman ohjauksen lähtökohtina.

Hankevaihtoehdot

Pohjois-Pohjanmaan liitto suosittaa ottamaan YVA-selostusvaiheeseen toisen hankevaihtoehdon VE 1 ja nollavaihtoehdon rinnalle.

Yhteisvaikutukset

Pohjois-Pohjanmaan liiton arvion mukaan hankkeen yksi todennäköisistä merkittävistä vaikutuksista kohdistuu yhteisvaikutuksiin Piipsannevan tuulivoimapuiston kanssa. Haapaveden kaupunginvaltuustossa 22.2.2021 hyväksytty Piipsannevan tuulivoimapuiston osayleiskaava mahdollistaa 39 tuulivoimalan rakentumisen alueelle, Tuulikaarron hankealueen välittömään läheisyyteen, sen länsipuolelle. Yhdessä Tuulikaarron hankkeen kanssa alueelle voisi muodostua maksimissaan noin 90 voimalan kokonaisuus. Maakunnassa on suunnitteilla paljon uutta tuulivoimaa ja Tuulikaarron YVA-menettelyn aikana on syytä huomioida myös mahdolliset uudet lähialueelle sijoittuvat tuulivoima-alueet.

Tuulikaarron hankealueen lähiympäristössä sijaitsee myös valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. YVA-selostuksessa on arvioitava yhteisvaikutukset lähialueen arvokkaisiin maisema- ja kulttuuriperintökohteisiin.

Sähkönsiirto

Pohjois-Pohjanmaan liitto on lausunut Piipsannevan tuulivoimapuiston 400 kV:n verkkoliittymän YVA-tarpeesta 9.4.2021. Lausunnossa nostimme esiin Metsälinjaan liittyvät mahdolliset yhteisvaikutukset. Metsälinjan varteen rakennettava uusi sähköasema voi aktivoida myös Metsälinjan länsipuolella jo tiedossa ja selvitysvaiheessa olevien seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden lisäksi myös muita hankkeita, kun uusi sähköasema luo alueelle kustannustehokasta liityntäkapasiteettia. Pohjois-Pohjanmaan liitto näkee tarpeelliseksi sisällyttää Tuulikaarron YVA-menettelyyn kokonaisuudessaan sähkönsiirtoreitti Tuulikaarron

14.5.2021

POPELY/579/2021

tuulivoimapuiston sähköasemalta Piipsannevan tuulivoimapuiston hankealueen kautta kohti Metsälinjan varressa sijaitsevaa sähköasemaa.

Maakuntakaavan merkinnät

Hankealueelle on maakuntakaavassa osoitettu turvetuotantoalue ja turvetuotantoon soveltuva alue, Hämeenkaan ja Telinkankaan pohjavesialueet ja Pellikaisenven luonnonsuojelualan toinen osa-alue. Voimalasijoittelussa on huomioitava nämä alueet ja arvioitava vaikutukset myös muihin maakuntakaavassa alueelle osoitettuihin toimintoihin.

Maakuntakaavan tilanne

Maakuntakaavatilanne on tarpeen päivittää asiakirjoihin. Kolmannen vaihemaakuntakaavan osalta korkein hallinto-oikeus on antanut 21.12.2020 välipäätöksen jatkovalituslupahakemuksista. Siikajoella sijaitsevaa Tuulipuisto Isoneva II koskeva valituslupahakemus hylätään. Korkeimman hallinto-oikeuden 7.1.2021 toimittaman lausuntopyynnön mukaan toinen valituslupahakemus Kuusamon Maaningan tuulivoimapuistosta etenee korkeimman hallinto-oikeuden käsittelyyn. Maakuntahallitus on antanut KHO:n pyynnöstä lausunnon jatkovalitukseen 15.2.2021 (§ 21), joten oikeuskäsittely jatkuu.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri

Siikalatvan ja Kärsämäen kuntiin suunnitellaan uutta tuulivoimapuistoa. Vaihtoehdossa 1 Siikalatvan alueelle rakennetaan 34 uutta tuulivoimalaa ja Kärsämäen alueelle rakennetaan 19 uutta tuulivoimalaa. Yhteensä voimalamäärä on 53 uutta tuulivoimalaa. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enimmillään noin 300 metriä.

Hankealueen koko on noin 7400 hehtaaria. Tuulivoimapuisto sijoittuu pääosin yksityisten maanomistajien maille.

Hankkeen sähkönsiirtoa varten rakennetaan uusi 400 kV sähköasema. Ensisijaisena sähkön liityntäpisteenä tarkastellaan liittymistä hankealueen länsipuolelle sijoittuvaan Fingrid Oyj:n Haapavesi-Pyhäkoski 220 kV (tulevaisuudessa Metsälinja 400 kV ja 110 kV) voimajohdon kautta. Sähkönsiirtoreittilinjausta suunnitellaan yhteistyössä hankealueen länsipuolelle sijoittuvan Piipsannevan tuulivoimapuiston sähkönsiirron kanssa.

Hankkeesta vastaava on Piipsan Tuulivoima Oy, joka on Puhuri Oy:n sisaryhtiö. Puhuri Oy toimii hankkeen käytännön toteuttajana.

Toteuttamisvaihtoehdot

Piipsannevan hankealue on merkitty varauksena 3. vaihemaakuntakaavaan, mutta sen itäpuolella ei tuulivoimavaruksia ole. Voimaloiden koon ja korkeuden kasvaessa sisämaa-alueet nyttemmin myös kiinnostavat tuulivoiman rakentajia. Maakuntaliitossa onkin vireillä hanke, jossa lisärakentamismahdollisuuksia selvitetään. Ainakin päivityksiä on siten luvassa. Tuulikaarron hanke on selvästikin puhdas Piipsannevan hankkeen laajennus. Ilmeisesti viranomaisneuvottelujen tuloksena alkuperäistä suunnitelmaa on pienennetty ja toteuttamisvaihtoehto edustaa hankkeessa tämänhetkistä maksimia. Tällä kertaa 0-vaihtoehdoksi sopisi aikalisä eli ilman maakuntakaavavarausta oleville alueille ei suunnitella uusia isoja tuulivoimahankkeita, ennen kuin maankäyttölinjat kokonaistarkastelu on valmis ja vaihekaava päivitetty ja lainvoimainen. Toteuttamisvaihtoehtona voi olla tarpeen tarkastella suunnitelmaa, joka ei ole välittömästi Piipsannevan jatkeena. Erityisesti linnuston kannalta voi olla tarve lentokäytävälle voimala-alueen keskellä. Kokonaisuudesta on tulossa leveä itä-länsisuuntainen muuri.

Selvitysten julkisuus

14.5.2021

POPELY/579/2021

OAS-suunnitelmassa mainitaan, että hankealueen luontoselvitykset on tehty vuonna 2020. Niitä ei kuitenkaan ole suunnitelman liitteenä tai missään nähtävillä. Tämä ei ole hyvä menettely, koska selvitysten laatua ja riittävyttä sekä lisäselvitysten tarvetta tulisi voida tässä vaiheessa arvioida kattavasti.

Vaikutukset suoluontoon

Alueen suot ovat keskimäärin voimakkaasti ojitettuja, ja vesitaloudeltaan luonnontilaisina tai sitä lähellä olevana säilyneitä soita on vähän. Tästä syystä ojitamattomat suot ovat alueella erityisen arvokkaita. Pääosa suoluontotyypeistä on uhanalaisia.

Alueella sijaitsevan märän, rimpipintaisen Rimpinevan luontoarvot tulee turvata ja voimallasijoittelussa varmistaa, ettei siihen kohdistu haitallisia vaikutuksia myöskään välillisesti. Hankealueen luoteiskulmalla aivan hankealueen rajan ulkopuolella sijaitsee niin ikään arvokas suoluontokohde Onkineva. Siihen kohdistuvat vaikutukset tulee selvittää.

Susireviirit

Nykytilaa koskevassa kappaleessa mainitaan, että alueella esiintyy kaikkia Suomen suurpetoja. Mitään selvityksiä niihin liittyen ei OAS-suunnitelmassa mainita. Suden osalta on tiedossa, että hankealue on hiljattain sisällytynyt susireviiriin. Kaavan tulee perustua riittäviin selvityksiin. Arvioitavista ympäristövaikutuksista puuttuu selvitys kaavan vaikutuksista susiin. Susi on luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettu laji, joten kaavaa laadittaessa tulisi ottaa huomioon maankäyttö- ja rakennuslain 197 §:n 1 momentin mukaisesti, ettei luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momenttiin perustuvaa lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämistä ja heikentämistä koskevaa kieltoa rikota kaavan toteuttamisessa.

KHO on 16.12.2019 tekemässään päätöksessä todennut kaupunginvaltuuston hyväksymän tuulivoimaosayleiskaavan lainvastaiseksi, koska siinä ei selvitetty edellä mainittuja seikkoja riittävän hyvin.

<https://www.kho.fi/fi/index/paatokset/vuosikirjapaatokset/1576147951912.html>

Ote päätöksestä:

Osayleiskaavaa varten ei ollut laadittu sellaisia selvityksiä ja vaikutusten arviointeja, joiden nojalla olisi ollut mahdollista luotettavasti arvioida sitä, oliko kaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden toteuttaminen sovitettavissa asianmukaisesti yhteen luonnonarvojen vaalimista koskevan yleiskaavan sisältövaatimuksen kanssa. Myöskään luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momentissa kiellettyjen vaikutusten aiheutumista ei ollut laadittujen selvitysten perusteella mahdollista poissulkea. Osayleiskaava ei siten perustunut maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaisiin riittäviin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin.

Kaupunginvaltuuston päätös oli kuntalain (365/1995) 90 §:n 2 momentissa (1375/2007) tarkoitetulla tavalla lainvastainen.

Hankealue on vuonna 2020 ollut ainakin yhden susireviirin aluetta. Sudet liikkuvat laajalla alueella, ja vaihtavat usein pesäpaikkaansa vuosittain. Hankealueella on syrjäisiä, erämaisia piirteitä, ja näin ollen se on potentiaalista susien levähdys- ja lisääntymisaluetta. Rakentamisen aiheuttama häiriö sekä tuulivoimaloiden aiheuttama pysyvä häiriö tulee ottaa huomioon arvioitaessa, paljonko mahdollisia levähdys- ja lisääntymispaikkoja voidaan heikentää. Myös sähkönsiirron sekä tieverkoston suunnittelussa tulee susireviirit ottaa huomioon.

Alueella on - ilmeisesti muiden selvitysten yhteydessä - havaittu viitasammakoille potentiaalisesti sopivia elinympäristöjä sekä viitasammakkoreviirejä. Erillinen viitasammakkoselvitys tulee siis teettää, mikäli sitä ei ole jo tehty. Viitasammakko on luontodirektiivin liitteen IV (a) laji.

Linnusto

Hankkeen yhteisvaikutus Piipsannevan tuulivoimapuiston kanssa tulisi ottaa paremmin huomioon muuttoreittien tarkastelussa. Vaikka hankealue ei päämuuttoreitille sijoitukaan, on huomioitavaa, että Piipsannevan alueella on havaittu seudullisesti melko hyvää lintujen muuttoa. YVA-ohjelmassa todetaan, että Tuulikaarron hankealueen länsiosaan sijoittuvilla kosteikoilla saattaa olla merkitystä myös lintujen muuttokaudella. Tuleeko niiden merkitys kasvamaan, jos Piipsannevan kautta muuttavista linnuista osa vaihtaa reittiään idemmäksi? Riittävät lentokäytävät hankkeiden yhteisvaikutusalueella tulee varmistaa.

Työ- ja elinkeinoministeriön kirjallisuusselvityksen (2017) mukaan tuulivoimaloita ei tulisi sijoittaa herkimpien lintulajien ja elinympäristöjen (esim. kosteikot) läheisyyteen. Tuulikaarron hankkeessa molempia on hankealueella tai sen läheisyydessä.

”Yhteenvedona voi todeta, että nykytiedon mukaan laajamittaisellakaan tuulivoiman lisärakentamisella tuskin olisi merkittäviä linnustovaikutuksia Suomessa, jos tuulivoimalat sijoitetaan muualle kuin herkimpien lajien (esimerkiksi merikotka ja maakotka) ja elinympäristöjen (esimerkiksi lintukosteikot) läheisyyteen. Erityisesti metsäympäristöön sijoitettavilla tuulivoimaloilla, etenkin jos ne ovat kauempana rannikosta, ei tutkimusten mukaan luultavasti olisi merkittäviä linnustovaikutuksia. Seurantatutkimuksia tuulivoimaloiden linnustovaikutuksista pitäisi kuitenkin jatkaa ja lisätä tuulivoimarakentamisen lisääntyessä, jotta tuulivoimalat pystyttäisiin luotettavaan tutkimustietoon perustuen sijoittamaan lintujen kannalta mahdollisimman pieniä haittoja aiheuttaviin paikkoihin. Erityisen suuri tarve olisi tutkia tuulivoimaloiden mahdollisia häirintävaikutuksia pohjoisissa metsäympäristömmme linnustoon.” (Valtioneuvosto 2017, verkkajulkaisu, Kirjallisuusselvitys tuulivoimaloiden vaikutuksista linnustoon ja lepakoihin s.31).

Maakotkareviirien esiintyminen alueen lähiympäristössä kertoo hankealueen ympäristöineen olevan erämaista, ja täten susillekin sopivaa aluetta. Susille ei ole loputtomasti tilaa siirtyä rakentamisen tieltä. Maakotkan osalta on selvítettävä, onko alueella sen varapesiä, ja toimittava niin, ettei lajin esiintyminen alueella vaaranna hankkeen myötä. Tuulivoiman suhteen maakotka (merikotkan ohella) on herkkä laji ja tuulivoimaloiden mahdollisista häirintävaikutuksista linnustoon pohjoisissa metsäympäristöissä on riittämättömästi tietoa.

Maa-ainesten otto

YVA-selvityksissä tulisi ottaa huomioon maa-ainesten ottotarve. Perustetaanko teiden ja voimaloiden rakentamiseen tarvittava maa-ainesten ottopaikka hankealueelle ja mitkä ovat sen ympäristövaikutukset? Hankitaanko maa-ainekset hankealueen ulkopuolelta? Tuulivoimapuiston vaatimasta maa-ainesten ottoluvasta ei suunnitelmissa mainita. Maa-aineslain mukaisen luvanhan se epäilemättä tarvitsee, koska kyse ei ole kotitarvekäytöstä. Maa-ainesten ottoon voi liittyä pinta- ja pohjavesikuormitusta ja pölyn leviämistä.

Tieverkosto

Hankkeessa pyritään hyödyntämään olemassa olevaa tieverkostoa. Uusia, leveitä ja raskaan kaluston kantavia teitä kuitenkin väistämättä rakennetaan. Onko tieverkoston vaikutus arvioitu erikseen? Vaikutusten arviointi koskee myös tieverkostoa.

Maakuntakaava

Hankealue sijoittuu kokonaisuudessaan Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimavarausalueiden ulkopuolelle. On ongelmallista, että tuulivoimaa rakennetaan runsaasti varausten ulkopuolelle ja kokonaisarvio maakunnan tuulivoimarakentamisen tilanteesta ja sen vaikutuksista puuttuu.

Jatkossa otamme mielellämme vastaan lausuntopyynnön myös kaavaluonnoksesta ja YVA-selostuksesta.

Lähde: 1. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu • Energia • 27/2017
Kirjallisuusselvitys tuulivoimaloiden vaikutuksista linnustoon ja lepakoihin
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80066/TEMrap_27_2017_verkkojulkaisu.pdf

Pohjois-Pohjanmaan museo, arkeologinen kulttuuriperintö

Tuulivoimapuistohanke muodostuu hankealueesta ja tarkasteltavasta sähkönsiirrosta. Tarkastelussa on nollatoteutusvaihtoehto VE 0 sekä toteutusvaihtoehto VE 1, jolloin Siikalatvan alueelle rakennetaan 34 uutta tuulivoimalaa ja Kärsämäen alueelle 19 tuulivoimalaa. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enimmillään noin 300 metriä ja yksikköteho 4-8 MW. Sähkönsiirtoa varten rakennetaan uusi 400 kV sähköasema. Ensisijaisena sähkön liityntäpisteenä tarkastellaan liittymistä hankealueen länsipuolelle sijoittuvaan Fingrid Oyj:n Haapavesi-Pyhäkoski 220 kV (tulevaisuudessa Metsälinja 400 kV ja 110 kV) voimajohdon kautta.

Suunnittelualueella on tehty muinaisjäännösselvitys vuonna 2020 (Kärsämäki, Siikalatva 2020. Tuulikaarron tuulivoimapuiston arkeologinen inventointi. Keski-Pohjanmaan ArkeologiaPalvelu). Muinaisjäännösselvityksessä 2020 on tarkastettu tarkemmin voimalapaikat ja muut muuttuvan maankäytön alueet sen aikaisen suunnittelutilanteen mukaisesti. Arkeologinen inventointiraportti on toimitettu Pohjois-Pohjanmaan museoon arvioitavaksi, ja sitä on päivitetty museon huomautusten mukaisesti. Inventointiraportin versio 2 voidaan lisätä hankkeen liitteeksi.

Inventointiraportissa esitetyt kohteet on viety muinaisjäännösrekisteriin. Tulevassa ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa museo suosittelee käytettäväksi kohteista muinaisjäännösrekisterin mukaisia nimiä ja muinaisjäännöstunnuksia. On hyvä huomata, että muutamia inventointiraportissa esitettyjä kohteita on yhdistetty muinaisjäännösrekisteriin yhdeksi kohteeksi. Inventoinnin jälkeen hankealueelta tunnetaan 19 muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamaa kiinteää muinaisjäännöstä ja kuusi muuta kulttuuriperintökohdetta.

Arviointiohjelman hankealueen nykytilaa esittelevän osan kappaleeseen 8.5 Muinaisjäännökset tunnettujen muinaisjäännösten ja muiden kulttuuriperintökohteiden käsittely tulee selostuksessa päivittää muinaisjäännösselvityksen jälkeiseen tilanteeseen. Mainittakoon, että tervahaudat luetaan kiinteiksi muinaisjäännöksiksi, eikä niitä sen vuoksi tarvitse nostaa erikseen esille muinaisjäännösten ja muiden kulttuuriperintökohteiden rinnalle omana löytöryhmänään. Samassa kappaleessa hankealueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat muinaisjäännökset ja kulttuuriperintökohteet on merkitty karttaan (Kuva 8.11). Huomiona, että kartasta puuttuu muu kulttuuriperintökohde Sängenaho 2.

Kappaleessa 8.5 mainitaan, että muinaisjäännös- ja kulttuuriperintökohteet otetaan huomioon hankkeen tarkemmassa suunnittelussa ja jätetään rakennustoimenpiteiden ulkopuolelle. Taulukkoon 9-1 luvussa 9.3 Tarkasteltava vaikutusalue on lisättävä muinaisjäännöksiin kohdistuviin vaikutuksiin mahdollinen maa-aineksen otto ja maan läjitysmaat.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on huomioitava mahdollisuus, että tuulivoimalat olisivat haruksellisia. Tuulivoimaloita ei tule sijoittaa niin, että muinaisjäännös jäisi harusten väliselle alueelle. Museo muistuttaa vuoden 2020 alusta voimaan tulleesta uudesta museolaista. Koska tämän mukaisesti alueelliset vastuumuseot, tässä tapauksessa Pohjois-Pohjanmaan museo, vastaavat toimialueensa rakennetun kulttuuriympäristön, maiseman sekä arkeologisen kulttuuriperinnön asiantuntijatehtävistä, ei Museovirasto osallistu hankkeen seurantarviointityöskentelyyn eikä sille tule osoittaa lausuntopyyntöjä.

Pohjois-Pohjanmaan museo, maisema-alueet ja rakennettu kulttuuriympäristö

Piipsan Tuulivoima Oy suunnittelee enintään 53 tuulivoimalasta koostuvaa tuulivoimapuistoa Siikalatvan ja Kärsämäen väliselle alueelle. Voimaloista 34 sijoittuu Siikalatvan ja 19 Kärsämäen alueelle. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään noin 300 metriä. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikköteho on noin 4–8 MW, jolloin kokonaisteho olisi arviolta noin 212–424 MW. Hankealue sijoittuu Siikalatvan Piippolan taajama-alueesta noin 5–6 kilometriä ja Pulkkilan taajama-alueesta noin 12–14 kilometriä etelään, ja Kärsämäen keskustasta noin 9–10 kilometriä pohjoiseen. Hankealue rajoittuu osittain Haapaveden kaupungin rajaon. Etäisyyttä hankealueen länsipuolella sijaitsevaan Haapaveden keskustaan on lähimmillään noin 16 kilometriä ja itäpuolella sijaitsevaan Pyhännän keskustaan noin 19 kilometriä. Valtatie 4 halkaisee alueen pohjoinen-eteläsuunnassa. Tuulikaarron tuulivoimapuisto kattaa noin 7400 hehtaarin laajuisen alan. Hankealue on pääosin metsätalousaluetta.

Tuulikaarron tuulivoimapuistohankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman osiossa 8.4. *Maisema ja kulttuuriympäristöt* on esitelty tuulivoimapuistoalueen läheisyydessä sijaitsevat maisemalliset ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet, joihin voi mahdollisesti kohdistua vaikutuksia hankkeen toteutuessa. Nykytilan kuvaukseen on sisällytetty kohteet, jotka ovat valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti jo aiemmin arvotettuja kohteita. Lähtöaineistona on käytetty *valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 2009) –listausta*, Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi 2013–2015-raporttia *Arvokkaat maisema-alueet Pohjois-Pohjanmaalla ja Pohjois-Pohjanmaan rakennettu kulttuuriympäristö 2015* sekä kuntakohtaisia inventointiraportteja.

Tarkastelu keskittyy maisemalliselle lähi- ja välialueelle eli 0–12 km:n etäisyydelle tuulivoimaloista. Yleispiirteisesti tarkastellaan vaikutukset myös kaukoalueella eli 12–30 km tuulivoimaloista. Vaikutukset kulttuurihistoriallisiin kohteisiin arvioidaan alueelta, johon voi kohdistua rakentamistoimenpiteitä (perustukset, tiestö, kaapelointi) tai merkittävää maisemakuvan muutosta.

Arviointityön pohjaksi laaditaan näkemäalueanalyysi, joka antaa yleiskuvan siitä, mille alueille ja sektoreille voimat tulisivat näkymään. Maisemavaikutuksia havainnollistetaan muun muassa havainnekuvien avulla. Arviointityössä arvioidaan sekä tuulivoimapuiston että sähkönsiirron rakenteiden vaikutuksia valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennettuihin kulttuuriympäristöihin. Paikallisia vaikutuksia maisemakuvaan arvioidaan elinympäristön maisemakuvan yleisluonteen muutoksen osalta. Maisemalliset yhteisvaikutukset lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ovat tärkeä arvioinnin osa-alue. Maisemavaikutusten merkittävyyttä arvioidaan tarkastelemalla tuulivoimapuiston hallitsevuutta yleismaisemassa sekä tuulivoimapuiston aiheuttaman muutoksen suuruutta nykyiseen maisemakuvaan verrattuna. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta arvioidaan vaikuttaako maisemakuvan muutos kulttuuriympäristön suojeluperusteena olevaan arvoon tai kohteen luonteeseen.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa Siikalatvan ja Kärsämäen kuntien alueelle sijoittuvan Tuulikaarron tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Puolustusvoimat, 3. Logistiikkarykmentti

1. Puolustusvoimien toiminnan huomioonottaminen tuulivoimarakentamisessa

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 24§ mukaan kaikessa alueiden käyttöä koskevassa suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Lisäksi laissa maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta (467/2019) pykälät 4 a § ja 33 § vahventavat aiempia velvoitteita.

14.5.2021

POPELY/579/2021

Alueiden käytön suunnittelussa on turvattava maanpuolustuksen, rajaturvallisuuden ja rajavalvonnan, väestönsuojelun sekä huoltovarmuuden edellyttämät kehittämistarpeet ja varmistettava, ettei niistä vastaavien tahojen toimintamahdollisuuksia heikennetä.

Maakuntakaavassa virkistys- ja suojelualueeksi osoitetulla alueella, Puolustusvoimien tai Rajavartiolaitoksen tarkoituksiin osoitetulla alueella ja liikenteen tai teknisen huollon verkostoja tai alueita varten osoitetulla alueella on voimassa rakentamista koskeva rajoitus. Rakentamisrajoituksen aluetta voidaan kaavassa erityisellä määräyksellä laajentaa tai supistaa.

Merkittävin ja laaja-alaisin tuulivoimaloista aiheutuva vaikutus kohdistuu puolustusvoimien aluevalvonnassa käyttämiin sensorijärjestelmiin. Tällä voi olla merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän suorittamiselle (Laki puolustusvoimista 551/2007 ja aluevalvontalaki 755/2000 sekä Ilmailulaki 1194/2009). Perämeren kompensatioalueesta on laki 490/2013

2 Puolustusvoimien lausunnot tuulivoimahankkeista

Puolustusvoimat antaa erilliset lausunnot alueiden käytön suunnitteluun (LOGR - kaavat, YVA) sekä hankkeisiin liittyen (PEOPOS). Hankkeisiin liittyen puolustusvoimat antaa erikseen pyydettyä yleensä omat erilliset lausunnot vaikutuksien tarkemmasta selvittämistarpeesta ja tuulivoimalahankkeiden hyväksyttävyydestä puolustusvoimien kannalta. Tarvittaessa hankkeista tulee tehdä vaikutusten arviointi VTT:llä. Arvion tarkemman selvityksen tekemisen tarpeesta tekee Pääesikunta (operatiivinen osasto) saatuaan tarvittavat tarkemmat tiedot (tuulivoimaloiden maksimikokonaiskorkeudet, sijoituspaikat koordinaatit ja lukumäärät) suunnitelluista tuulivoimaloista. Vaikutusten selvittämisestä vastaa tuulivoimatoimija tai kaavoittaja. Jos vaikutuksen selvitys tarvitaan, tulee se tehdä viimeistään yksityiskohtaisessa suunnittelussa.

3 Siikalatvan ja Kärsämäen Tuulikaarron tuulivoimahanke

Pääesikunnan operatiivisella osastolla on valmisteltu Puolustusvoimien lopullinen kanta hankkeen hyväksyttävyydestä. Siikalatvan ja Kärsämäen Tuulikaarron tuulivoimahankkeesta on annettu 1. viiteasiakirjan mukainen puolustusvoimien kanta hankkeen hyväksyttävyydestä yhteensä 58 kpl, 300 m korkeita tuulivoimaloita. Puolustusvoimat **ei vastusta** suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista Siikalatvan ja Kärsämäen Tuulikaarron alueelle.

Siikalatvan ja Kärsämäen Tuulikaarron tuulivoima ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa todetaan suunniteltavien tuulivoimaloiden määräksi 53 kpl 300 m korkeita voimaloita.

Puolustusvoimilla ei ole huomautettavaa YVA-ohjelmaan.

Jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi, korkeus > 10 m), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa (> 100 m) niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lausunnon hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä, tulee hanketoimijan saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista ennen kaavan hyväksymistä. Myös tapauksessa, jossa muutokset ovat pienemmät kuin yllä on esitetty, pyydetään muutoksista tiedottamaan Pääesikunnan operatiivista osastoa. Rakentajan pitää aina kysyä / pyytää siirtoon lupa sähköpostilla tms. (myös alle 100 m), jotta Pääesikunnan operatiivinen osasto saa oikeat koordinaatit tietoonsa. Uutta lausuntoa ei tarvita alle 100 m siirrosta.

Kaavoitukseen ja maankäyttöön liittyen on pyydetty lausunnot puolustusvoimien lisäksi myös Suomen Turvallisuusverkko Oy:ltä (STUVE Oy), osoitteesta asiakaspalvelu.stuve@erillisverkot.fi.

4 Jatkotyöt

Jatkossa maankaivu- ja rakennustöitä tehdessä tulee huomioida alueella ja sen läheisyydessä mahdollisesti kulkevat Puolustusvoimien kaapellinjat. Linjojen sijainti tulee selvittää vähintään kymmenen (10) työpäivää ennen aiottua rakentamista. Puolustusvoimien kaapelin näyttö tulee tilata Johtotieto Oy:ltä. Johtotieto Oy neuvoo kaivajia ja rakentajia.

Kaapelinäyttöjen yhteystiedot:

Johtotieto Oy
Seutulantie 3-5 B
04410 Järvenpää
Puhelin 0800 12600
info@johtotieto.fi
<https://johtotietopankki.fi>

Kaapelitiedusteluista tulee pyytää lausunto myös STUVE:n asiakaspalvelusta (asiakaspalvelu.stuve@erillisverkot.fi)

Kaavoituksesta mahdollisesti aiheutuvien olemassa olevien kaapeliteitten siirtojen, kaapeleiden rakentamisaikaisen suojaamisen tai muiden muutosten osalta kustannukset on kohdennettava muutoksen aiheuttajalle. Koska kuntakaavoilla ja rakennus-/toimenpideluvilla voidaan joskus ratkaista yksittäisiä tuulivoimalakohteita, Puolustusvoimat esittää, että Siikalatvan ja Kärämäen kunnat lisäisivät laadittaviin kunnallisiin rakennusjärjestyksiin ja tarvittavilta osin muihin yleiskaavoihin seuraavat lauseet:

”Yli 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeista tuulivoimaloista tulee aina pyytää erillinen lausunto Pääesikunnalta koko kunnan alueella.

Myös **alle 50 metriä** (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeista pientuulivoimaloista tulee pyytää Pääesikunnan lausunto, mikäli kiinteistö mille voimala rakennetaan, rajoittuu Puolustusvoimien käytössä olevaan alueeseen”.

Siikalatvan kunta

Kunnanhallitus toteaa lausuntonaan, ettei sillä ole huomautettavaa tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Suomen metsäkeskus

Suomen metsäkeskus kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto Tuulikaarron tuulivoimapuiston (Siikalatva, Kärämäki) ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Hankealue on yleiskuvauksen mukaisesti laaja ja pääosin metsätalouskäytössä. Tämän vuoksi hankkeen vaikutukset metsätalouteen elinkeinona, käytännön metsätalouden harjoittamiseen, metsien muiden luonnontuotteiden hyödyntämiseen ja virkistyskäyttöön, metsäpinta-alan vähenemiseen (metsäkatoon) sekä vesi- ja metsäluontoon on tarpeellista arvioida kattavasti.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman täydentämiseksi ja täsmentämiseksi esitetään seuraavia näkökohtia.

Arvioinnin lähtötietoina aiotaan käyttää Suomen metsäkeskuksen hallinnoimaa metsä ja luontotietoa. Tietoa hyödynnettäessä on syytä tiedostaa, että Metsäkeskus päivittää avoimessa metsä- ja luontotiedossa esitettäviä metsälain 10§ -kohteita ja muuta luontotietoa jatkuvasti, minkä vuoksi ajantasainen tieto on tarkistettava tarkemmassa suunnittelussa. Metsälain 10§ -kohteiden osalta niiden rajaukset ovat voineet muuttua metsälain ja sen soveltamisohjeiden muuttuessa.

Avoimen tiedon karttapalvelut löytyvät osoitteesta:
<https://www.metsakeskus.fi/fi/avoim-metsa-ja-luontotieto>

Suunnitelmassa on esitetty, miten arvioidaan hankkeen vaikutukset elinkeinoihin ja talouteen. Metsätalouden harjoittamiseen kohdistuvien taloudellisten vaikutusten arvioimiseksi olisi mahdollista esittää paikkatietoon perustuen vaikutus tuleviin hakkuumahdollisuuksiin, tiestön kehittämiseen ja siten hankkeen vaikutuksista metsäalan työtehtäviin ja rahavirtoihin.

Vaikutukset ilman laatuun ja ilmastoon kohdassa on tarpeen arvioida hankkeen toteuttamisen myötä metsätaloudesta poistuvan maa-alueen eli metsäkadon määrä ja sen korvaaminen. Metsäkadolla on merkitystä arvioitaessa Suomen maankäyttösektorin ilmastotavoitteen saavuttamista.

Hankkeeseen liittyvän kaavoituksen osalta Metsäkeskus muistuttaa, että Metsälaki (1093/1996) asettaa metsien hoidolle ja käytölle vähimmäisvaatimukset. Vähimmäisvaatimuksissa säädetään muun muassa puun korjuusta, metsän uudistamisesta ja metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta.

Metsälakia sovelletaan vain yleiskaavan maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitetuilla alueilla. Yleiskaavan muilla alueilla metsälaki ei ole voimassa. Metsälaki velvoittaa noudattamaan myös luonnonsuojelulain (1096/1996), vesilain (587/2011), ympäristönsuojelulain (527/2014) ja muinaismuistolain (295/1963) säädöksiä.

Kun metsälakia ei sovelleta, vaikuttaa se myös muiden metsänkäyttöä ohjaavien lakien voimassaoloon, kuten kestävän metsätalouden määräaikaiseen rahoituslakiin (34/2015) (Kemera) ja lakiin metsätuhojen torjunnasta (1087/2013) (metsätuholaki).

Metsälain 10§ kohteet ja Luonnonsuojelulain 49§ kohteet tulee huomioida arvioinnin ja kaavan tausta-aineistoina maankäyttöä suunniteltaessa (esimerkiksi kaavaselostuksen liitekarttana), mutta niitä ei tarvitse/tule esittää erillisinä merkintöinä kaavassa, koska eliölajien esiintymis- ja elinalueet muuttuvat ajassa ja kaavakartalle merkittynä tieto ei näin ollen ole ajantasaista.

Suomen Turvallisuusverkko Oy

Suomen Turvallisuusverkko Oy:llä ei ole lausuttavaa tai osallistumistarvetta suunnittelukokonaisuuteen liittyen.

Säteilyturvakeskus (STUK)

Suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee kaukana asutuksesta. Alustavista voimalapaikoista on etäisyyttä lähimpiin asuin- ja lomarakennuksiin vähintään 2 km. Tuulivoimapuistoon tulee enintään 53 tuulivoimalaa, joiden kokonaisteho olisi noin 212 - 424 MW. Tuulivoimaloista sähkö johdetaan maakaapeleilla hankealueelle rakennettaville sähköasemille. Niistä sähkö siirretään keskijännitemaakaapeleilla tai 110 kV ilmajohdoilla hankkeen sähköasemalle. Tuulivoimapuiston sähköasemalta rakennetaan 400 kV ilmajohto, jolla hanke liitetään tuulivoimapuiston länsipuolella sijaitsevaan Fingridin Haapavesi-Pyhäkoski 400 kV Metsälinjaan. Siten hanke saadaan liitettyä valtakunnan sähköverkkoon. Koska alue on harvaan asuttua, 400 kV ilmajohto voidaan rakentaa siten, ettei sen läheisyydessä (alle 100 m etäisyydellä) ole asuinrakennuksia.

Tuulivoimapuiston sähköjohdot ja -laitteet eivät aiheuta säteilyturvallisuuden kannalta merkittäviä sähkö- tai magneettikenttiä lähiympäristön asukkaille. Säteilyturvallisuussyyt eivät siten estä tuulivoimapuiston rakentamista arviointiohjelmassa esitetyn suunnitelman mukaisesti.

Telia Finland Oyj (Telia)

Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei kulje radiolinkkejä alueen läpi eikä rakennettavalla tuulivoimapuistolla ole vaikutusta Telian radioverkkoon.

Traficom

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafic ja Viestintävirasto FICORA tehtävät ovat 1.1.2019 alkaen siirtyneet Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille.

14.5.2021

POPELY/579/2021

Pyydämme, että aineistossa olevat viittaukset Liikenteen turvallisuusvirastosta sekä Viestintävirastosta muutetaan viittauksiksi Liikenne- ja viestintävirastoon.

Viestintäyhteydet on jo varsin hyvin otettu huomioon, ohessa vielä viittaus asiaan liittyen.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä.

Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200 - 300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

Vapo Oy

Vapo Oy:llä on tuulivoimapuiston hankealueella maaomaisuutta. Yhtiöllämme ei ole lausuttavaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan.

Tuulivoimapuiston YVA-menettelyn kanssa samanaikaisesti hankealueelle valmistellaan osayleiskaava. YVA-ohjelman mukaan YVA-selostus ja kaavaluonnos tulevat yhtäaikaaisesti nähtävillä. Tulemme tarvittaessa antamaan lausuntomme tässä vaiheessa ja edelleen yleiskaavaehdotuksesta.

Haluamme jo tässä vaiheessa tuoda esiin, että pidämme luo-merkinnän käyttöä kaavoituksessa kyseenalaisena. Tuulivoimaan liittyvän kaavoituksen yhteydessä tehdyt luo- merkinnät saattavat rajoittaa ja jopa estää muuta maankäyttöä luo-merkintäalueille tai niiden välittömässä läheisyydessä. Tuulivoimaan liittyvällä osayleiskaavalla ei liene tarkoitus tarpeettomasti haitata tai estää muuta maankäyttöä kaava -alueella.

Näkemyksemme mukaan osayleiskaavassa tuulivoimaloiden sijoittelua on mahdollista ohjata muutoinkin kuin luo-merkinnöillä. Arvokkaiksi arvioidut luontokohteet olisi mahdollista esittää esim. listauksena kaavaselostuksessa ilman merkintää kaavakartalla. Tämän vuoksi kaavoituksessa on noudatettava suurta harkintaa luo-merkintöjen käytössä. Luo -merkintä ei oikeuta maanomistajaa saamaan korvausta maankäytön rajoittamisesta tai estymisestä.

Teemme kaavoituksen aikana mielellämme yhteistyötä liittyen erityisesti merkintöihin, jotka koskevat Vapo hallinnassa olevia alueita.

Väylävirasto

Tuulikaarron hankealueen läpi kulkee etelä-pohjoissuunnassa valtatie 4 (Ouluntie/Jyväskyläntie). Pohjoispuolella hankealuetta on seututie 800 (Pulkkilantie/Leskeläntie), eteläpuolella kulkee valtatie 28 (Kokkolantie/Kajaanintie) ja yhdystie 7980 (Kytökyläntie/Pyrrönperäntie.) Itäpuolella on yhdystie 8000 (Museotie). Hankealueella ja sen ympäristössä on myös useita yksityisiä metsäautoteitä. Hankealue on pääosin metsätalousaluetta, jonka käytössä yksityistieverkko on

14.5.2021

POPELY/579/2021

pääosin ollut. Kulku Tuulikaarron hankealueelle tapahtuu todennäköisesti valtatieltä 4 lähtevää yhdystietä 18433 (Haaraperäntie) tai yksityisteitä pitkin (esim. Hämeenkanakaantie). Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse rautateitä.

Tuulikaarron sisäiseltä sähköasemalta rakennetaan 400 kV ilmajohto hankkeen liittämiseksi valtakunnan verkkoon. Ensisijainen liityntäpiste valtakunnanverkkoon on hankealueen länsipuolelle sijoittuva Fingridin Haapavesi-Pyhäkoski 400 kV Metsälinja. Hankkeen sähkönsiirtoratkaisuja suunnitellaan yhdessä Piipsannevan tuulivoimapuiston sähkönsiirron kanssa. Tuulikaarron alueelta sähkö siirretään Piipsannevan sähköasemalle ja siitä liityntäpisteeseen.

Tuulivoimapuiston sisäinen sähkönsiirto tuulivoimalaitoksilta muuntoasemalle toteutetaan maakaapeleilla. Maakaapelit asennetaan ensisijaisesti huoltoteiden yhteyteen tuulivoimapuistoalueella kaapeliojaan suoja-putkessa.

Vaikutuksia liikenteeseen aiheutuu erityisesti hankkeen rakentamisen aikaisista kuljetuksista. Tuulivoimaloiden sekä niiden perustusten ja asennuskentän rakentamisen aiheuttamat kuljetukset tullaan arvioimaan tuulivoimaloiden määrän ja tyyppien perusteella. Hankkeen aiheuttamia liikenteellisiä vaikutuksia arvioidaan YVA-selostusvaiheessa vertaamalla hankkeen aiheuttamia kuljetusmääriä teiden nykyisiin liikennemääriin.

Toimintavaiheessa hankkeen liikennevaikutukset aiheutuvat lähinnä pienimuotoisesta huoltoliikenteestä. Sulkemisvaiheessa hankkeen liikennevaikutukset vastaavat rakentamisvaiheen vaikutuksia, kun rakenteet puretaan ja kuljetetaan alueelta pois.

Liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla.

Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Liikenneviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien.

Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. Liitymäluvut maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Jos tasoristeyksen käyttö lisääntyy kuljetusten johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeyksen rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeykseen liittyvää tietä koskevia ehtoja. Tasoristeyslupan tarpeesta voi olla yhteydessä Väylävirastoon osoitteeseen kirjaamo@vayla.fi.

Outokummuntien tasoristeys Kokkolan satamassa on sellainen tasoristeys, jota erikoiskuljetukset käyttävät säännöllisesti ja jossa on ajolangannostin, joten tätä tasoristeystä varten ei tarvita Väyläviraston tasoristeyslupaa.

Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetuslupan. Erikoiskuljetusluvuissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: "Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä" (Väyläviraston julkaisuja 8/2021 sekä tiivistelmä).

14.5.2021

POPELY/579/2021

Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Rautatiealueella voimalinjojen rakentaminen tapahtuu lunastusluvalla. Lunastusluvun lisäksi voimalinjan rakentaminen rautatietä risteävästi vaatii sopimuksen rautatiealueella työskentelystä (ratalaki 36 §). Sopimuksen yhteydessä varmistetaan turvallinen työskentely ja vastuut rautatien risteämissä. Sähköradan ylityksissä tulee olla vapaata tilaa vähintään 12,4 metriä kiskonselästä lukien. Korkeusvaatimus voi olla tätäkin suurempi, mikäli risteämisen kohdalla on muita ratateknisiä laitteita.

Mielipide 1

Omistan kiinteistön ja sen jatkeena olevat kaksi kiinteistöä. Kiinteistö sijaitsee Pihkakankaan harjanteella, jossa on vanha asumaton päärakennus ja muutamia vanhoja puoji-/aittarakennuksia. Pihkalaan on viime vuosina raivattu uutta peltoa 20 ha, josta osa on hankealueen sisällä.

Lähin tuulivoimala sijoittuu alustavan kartan mukaan 2,0 km:n kiinteistöstä lounaaseen, kuitenkin välittömästi kyseisen tilan rajalle. Haluan, että arviointiselostuksessa esitetään perspektiivikuva kiinteistöstä lähimmän suunnitellun tuulivoimalan suuntaan 1,5 m maanpinnan tasosta tarkasteltuna, siten että siinä näkyvät tuulivoimalat suunnitellussa muodossaan tämän hetkessä maisemassa. Samassa yhteydessä haluan tiedon siitä, aiheuttavatko suunnitellut tuulivoimalat ihmiskorvin havaittavissa olevia ääniä kiinteistölle saakka.

Tämä asiakirja POPELY/579/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/579/2021 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Kinnunen Heli 14.05.2021 14:07

Ratkaisija Pahtamaa Tuukka 14.05.2021 14:27