

ATP Palloneva Oy, Pallonevan pohjoisen aurinko- ja tuulivoimahanke, YVA-ohjelma, Kauhajoki ja Kurikka, lausunnot, asiantuntijakommentit ja mielipiteet, EPOELY/813/2022

Koosteesta on poistettu oheismateriaalit, linkit ja henkilötiedot.

Lausunnot:

Cinia Oy

Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Kauhajoella ja Kurikassa sijaitsevan Pallonevan pohjoisen aurinko- ja tuulivoimahanke YVA-ohjelman suunnittelualueella. Toteutuessaan tuulivoimapuistohankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Cinian teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Cinia Oy:llä ei ole muuta lausuttavaa edellä mainittuihin tuulivoimapuistohankkeeseen.

Digita Oy

Digita Oy (jäljempänä Digita) kiittää lausuntomahdollisuudesta ja lausuu seuraavaa: Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta.

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

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

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

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

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

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

Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetysille 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 radiolähetysaseman lähistölle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv-signaalin eteneminen estyy kokonaan.

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

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

Etelä-Pohjanmaan liitto

Etelä-Pohjanmaan liitto antaa samansisältöisen lausunnon yhtä aikaa lausuttavana oleviin Pallonevan aurinko- ja tuulivoimapuiston (pohjoinen) osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan.

Voimassa olevat maakuntakaavat

Voimassa olevat maakuntakaavat on huomioitu YVA:ssa hyvin. Mainittujen maakuntakaavamerkintöjen lisäksi alueen länsipuolelle on maakuntakaavassa osoitettu Kauhajoen lentopaikan merkintä. Tarkasteltaessa hankkeen vaikutuksia pintavesiin tulee huomioida voimassa olevan maakuntakaavan merkintä ”erityissuojelua vaativa vesistö” (Ikkelänjoki). Merkinnällä on

maakuntakaavassa osoitettu sellaisten vesistöjen valuma-alueet, jotka on todettu vesistön monimuotoisuuden kannalta arvokkaiksi. Ikkelänjoen erityissuojelun tavoitteena on säilyttää jokimaisema ja turvata purotaimenkanta.

Hankkeen YVA-ohjelmassa esitetyt vaihtoehdot ovat voimassa olevan maakuntakaavan mukaisesti ei-seudullisia hankkeita, eli alle 10 tuulivoimalan kokonaisuuksia. Huomioiden kuitenkin Pallonevan hankkeen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat jo rakentuneet tuulivoima-alueet, muodostuu Pallonevan ja muiden tuulivoima-alueiden kokonaisuudesta seudullinen tuulivoima-alue. Hanke sijoittuu Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n luonnoksessa tuulivoimaloiden alueeksi osoitetulle alueelle ja kaavamerkinnän vahvistuessa seudullinen tuulivoimakokonaisuus on mahdollista alueelle rakentaa. Päivitettävänä olevassa maakuntakaavassa seudullisuuden rajaksi on kaavaluonnoksessa ja siihen annetussa, Etelä-Pohjanmaan maakuntahallituksen 23.5.2023 hyväksymässä yleisvastineessa esitetty seitsemää voimalaa.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050

YVA-asiakirjoissa on esitetty käynnissä olevan Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n tilanne ja hankealueelle sijoittuvat merkinnät. Kuvaukseen tulee täydentää maakuntakaavassa koko maakuntaa koskien annetut suunnittelumääräykset. Maakuntakaava on etenemässä ehdotusvaiheeseen loppuvuoden 2023 tai alkuvuoden 2024 aikana. Hankkeen vaikutuksia on syytä arvioida jo ennakoivasti myös tulevan maakuntakaavan mukaiseen kaavaratkaisuun hankealueella ja sen vaikutusalueella.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n kaavaluonnoksessa osoitetaan hankealueelle Pallonevan tuulivoimaloiden alueen ja aurinkoenergian tuotantoon soveltuvan alueen merkinnät. Hankkeen lähialueelle on osoitettu mm. tuulivoimaloiden alueiden ja turvetuotantoon soveltuvien alueiden merkintöjä (lisäksi ks. kulttuuriympäristömerkinnät lausunnossa). Kaavaluonnoksessa annetaan koko maakuntaa koskevia suunnittelumääräyksiä liittyen mm. sähkönsiirtoon ja energiantuotantoon. Kaavaluonnoksesta saadun palautteen johdosta aurinkoenergian tuotantoon soveltuvia alueita ei tulla osoittamaan kaavaehdotuksessa. Aurinkovoiman toteuttamista ohjataan jatkossa maakuntakaavassa koko maakuntaa koskevalla suunnittelumääräyksellä.

Voimassa olevan maakuntakaavan merkinnöistä hankealueelle tai sen läheisyyteen ei kaavaluonnoksessa olla osoitettu Ikkelänjoen erityissuojelua vaativan vesistön merkintää (vanhentuneen selvityspohjan vuoksi), turvetuotantoalueiden merkintöjä (merkintä jätetty maakuntakaavasta kokonaan pois turvetuotannon nopeasti muuttuneen tilanteen vuoksi), Ikkeläjärven kylämerkintää ja Kauhajoen lentopaikan merkintää.

Etelä-Pohjanmaan, Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan maakuntakaavojen tausta-aineistoksi laaditussa tuulivoimaselvityksessä on tunnistettu potentiaalinen tuulivoimatuotannon alue Pallonevalle. Tuulivoimaselvityksen alue on kuitenkin hankealuetta huomattavasti laajempi ja vaikutusten arviointi on tuulivoimaselvityksessä tehty 75 voimalan osalta. Keskeisimmät vaikutukset tuulivoimaselvityksen rajauksella ja voimalamäärällä on tunnistettu aiheutuvan yhteisvaikutuksista muiden tuulivoimahankkeiden kanssa, kohdistuen etenkin maisemiin. Lisäksi tuulivoimaselvityksessä esillä ollut alue sijaitsee Luonnonvarakeskuksen määrittämällä susireviirillä ja Natura-tarveharkinnan johtopäätöksenä on todettu, että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi on suositeltavaa tehdä. Natura-arviointi on maakuntakaavan yhteydessä tehty ja siihen liittyvä kuuleminen on käynnissä 23.11. saakka (<https://epliitto.fi/natura-arvioinninkuuleminen/>). Arvioinnin mukaan tuulivoima-alueesta ei aiheudu Natura-alueille merkittäviä vaikutuksia eikä arvioinnissa esitetty alueelle erityisiä lievennystoimenpiteitä huomioitavaksi maakuntakaavassa.

Maakuntakaavaluonnoksesta saadun palautteen perusteella Pallonevan tuulivoimaloiden alueen suunnittelumääräykseen tai rajaukseen ei olla tämänhetkisen tiedon mukaan tekemässä muutoksia

kaavaehdotukseen. Natura-arvioinnista saatavat lausunnot ja mielipiteet tullaan huomioimaan maakuntakaavaehdotuksessa.

Kulttuuriympäristö

YVA-ohjelmassa on mainittu Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n kaavaluonnoksessa Pallonevan tuulivoimaloiden alueelle annettu suunnittelumääräys, jonka mukaan ”yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota tuulivoimaloiden maisemavaikutuksiin”. Suunnittelumääräyksen taustalla on maakuntakaavan taustalle laaditun tuulivoiman maisemaselvityksen tulos, jonka mukaan Palloneva sijoittuu Kauhajoen ja Kurikan alueen tuulivoima-alueiden yhteisvaikutusten hot spot -alueelle. Maakuntakaavan valmisteluaineiston mukainen Pallonevan tuulivoimaloiden alue on laajempi kuin lausunnon kohteena oleva hankealue. Selvityksen mukaan Palloneva kuuluu luokkaan ”tuulivoima-alueet, joiden vaikutus on osin maiseman tärkeitä ominaispiirteitä heikentävä”.

Etelä-Pohjanmaan liitto pitää hankkeessa laadittavaa maisema- ja kulttuuriympäristöselvitystä kattavana. Kuten lausunnossa on edellä tuotu esiin, Pallonevan alueeseen liittyy aluekohtainen suunnittelumääräys maisemavaikutusten erityisestä huomioimisesta yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, jossa mm. tuulivoimaloiden koko, määrä ja sijoittuminen tuulivoimaloiden alueella ratkaistaan. Liiton mukaan hankkeessa laadittavan selvityksen perusteella voidaan toteuttaa maakuntakaavan suunnittelumääräystä. Erityistä huomiota liitto pyytää kiinnittämään yhteisvaikutuksiin läheisten tuulivoima-alueiden ja -hankkeiden kanssa.

Maisemat ja kulttuuriympäristöt -kappaleeseen tulee täydentää tieto maakunnallisesti merkittävistä rakennetuista kulttuuriympäristöistä hankkeen vaikutusalueella. Lisäksi maakunnallisesti merkittävistä rakennetun kulttuuriympäristön kohteista ja maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista tulee esittää kartta. Maakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen inventoinnit ja arvotukset on koottu Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n taustaselvityksiin osoitteeseen <https://epliitto.fi/maakuntakaavan-selvitykset/>. Maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen paikkatietoaineistot saa maakuntaliitosta.

Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sisältyvät voimassa olevassa maakuntakaavassa merkintään ”kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeät alueet”. Maakuntaliiton mukaan hankkeen vaikutusten arvioinnin tulee painottua uusimpien (v. 2013–2014) inventointien mukaisiin maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin kohdistuvien vaikutusten arviointiin. Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on osoitettu Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n kaavaluonnoksessa inventointien mukaisina, eikä niihin ole kaavaluonnoksesta saadun palautteen perusteella tulossa muutoksia, eli maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet osoitetaan inventointien mukaisina myös kaavaehdotuksessa. Vaikutusten arvioinnissa tulee tämän lisäksi huomioida voimassa olevan maakuntakaavan mukaiset kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta arvokkaat alueet huomioiden, että niihin on inventoinneissa esitetty muutoksia mm. sen vuoksi, että alueet ovat menettäneet arvojaan. Esimerkiksi hankealueen länsipuolella sijaitseva Sahankylä on osoitettu voimassa olevassa maakuntakaavassa, mutta se ei sisälly päivitettävänä olevan maakuntakaavan mukaisiin maisema-alueisiin.

Muut esiin tulevat asiat

Kappaleen 6.4 Vaikutukset paikallisilmastoon ja ilmanlaatuun otsikko tulee muuttaa kuvaamaan paremmin sitä, että YVA:ssa arvioidaan myös mm. hankkeen kasvihuonekaasupäästöjä ja vaikutuksia hiilinieluihin. Etelä-Pohjanmaan liitto pitää erittäin hyvänä, että hankkeessa suunnitellaan liittymistä sähköverkkoon maakaapeliratkaisuin. Hankkeen kokonaisvaikutusten arvioinnin kannalta olisi hyvä, että YVA:n kartoilla esitettäisiin aina suunniteltujen aurinkovoima-alueiden, tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron sijainti.

Hankkeen vaikutusten arvioinnissa tulee kaikkien arvioitavien teemakokonaisuuksien osalta kiinnittää erityistä huomiota yhteisvaikutuksiin lähialueen tuulivoima- ja muiden maankäyttöhankkeiden kanssa, huomioiden myös aurinkovoimatuotannosta aiheutuvat vaikutukset. Yhteisvaikutusten arviointiin liittyvillä kartoilla tulee esittää jo rakennetut tuulivoimalat yhdessä hankkeessa suunniteltujen voimala- ja aurinkovoimalasijaintien kanssa.

Fingrid Oyj

Fingrid Oyj kiittää mahdollisuudesta lausua hankkeesta. Fingrid antaa yhden yhteisen lausunnon YVA-ohjelmasta ja kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

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.

Kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE). Liittymisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liityntää koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Asiakas huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että myös niiden sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittymisehdot ja järjestelmätekniset vaatimukset. Kustakin liittymästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti.

Voimajohto

Fingrid selvittää parhaillaan Sahankylän alueelle sijoittuvan sähköaseman sijaintia. YVA-menettelyssä tulee ottaa huomioon se, että liityntäpisteenä sähköaseman sijainti voi muuttua.

Osayleiskaavan alueelle sijoittuu Fingridin 400 kV voimajohto Ulvila - Seinäjoki (kuva 1). 400 kV voimajohtoa varten on lunastettu kiinteistön käyttöoikeuden supistus 62 metriä leveälle johtoalueelle. Voimajohdon johtoalue muodostuu 42 metriä leveästä johtoaukeasta ja johtoaukean molemmin puolin olevista 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä. Rakennusrajoitusta merkitsevät rakennusrajat ulottuvat nykyisin molemmin puolin 26 metrin päähän voimajohdon keskilinjasta. Fingridillä on kuitenkin pitkän aikavälin tavoitteena päivittää voimajohtojen rakennusrajat siten, että rakennusrajoitusalue kattaa koko voimajohtoalueen (tässä tapauksessa em. 62 metriä).

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

Aurinkovoima-alueen suunnittelussa pitää turvata mahdollisuudet kantaverkon käyttöön ja kehittämiseen. Se tarkoittaa sitä, että voimajohtojen ympäristöä ei ole järkevää suunnitella liian tiiviiksi ympäröimällä niitä uusilla rakenteilla ja rakentamisella. Vaikka alueen suunnittelussa olisi hyvä tulella ottaa huomioon laajempi tilavaraus voimajohtoreitin ympärillä, tuomme taustaksi esille tekniset minimivaatimukset aurinkovoimaloiden sijoitukseen. Niistä ilmenee mm. se, että

aurinkovoimalat tulee sijoittaa johtoaukean ulkopuolelle (ks. infolaatikko). Aurinkovoimaloiden suunnittelu lähellä voimajohtoja sekä muu tekninen yhteensovitus tulee tehdä Fingridin kanssa.

infolaatikko:

Mitä pitää ottaa huomioon aurinkovoimaloiden sijoituksessa?

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

- voimajohdon kunnossapito ja tarkastukset edellyttävät esteetöntä kulkua johtoaukealla jalan sekä ajoneuvoilla ja työkoneilla
- johtoaukealle on asennettu voimajohdon maadoitusjohtimia, joita ei tule vahingoittaa ja joiden kunnossapito ei saa estyä
- voimajohdon maadoituspotentiaali saattaa aiheuttaa erityisiä suojaustarpeita alueelle sijoitettaville sähköjärjestelmille
- johtoaukealle sijoittuvat toiminnot eivät saa estää tai hankaloittaa voimajohtorakenteiden, kuten pylväiden, harusten tai johtimien, uusimista tai kunnossapitoa
- voimajohdon ukkosjohtimiin kertyvä lumi tai jää sekä hurrekuormien pudotukset saattavat aiheuttaa vaaraa johtoaukealla oleville rakenteille
- voimajohtoalueen kasvustonkäsittely, kuten johtoaukean raivaus ja reunavyöhykepuiden käsittely, on voitava toteuttaa ilman, että johtoalueelle sijoitettu rakenne on rajoittava tai vaarantava tekijä
- johtoaukealle sijoittuvien rakenteiden korkeutta on rajoitettu vaihtosähköilmajohtoja koskeissa standardeissa ja määräyksissä
- mahdolliset uudet voimajohdot on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti sijoitettava ensisijaisesti olemassa olevien voimajohtojen paikalle tai vierelle, joten voimajohtojen ympäristöön voi kohdistua tämän mukaisia jatkosuunnittelutarpeita.

Edellä mainitusta syistä aurinkovoimalat on sijoitettava kantaverkon voimajohtojen johtoaukeiden ulkopuolelle. Aurinkovoimalan sijoittamisessa on huomioitava tarvittaessa voimajohdon rakennusrajoitusalue sekä maadoituspotentiaalista aiheutuva vaarajännitealue. Ennen johtoalueella tai sen läheisyydessä tapahtuvan työskentelyn aloittamista on ehdottomasti pyydettävä työskentelyohjeet voimajohdon omistajalta.

Aurinkovoimalan omistaja on vastuussa kaikista niistä vahingoista, joita voimajohdolle tai sähkönsiirrolle saattaa aiheutua aurinkovoimalan rakentamisen tai sen käytön seurauksena. Mikäli voimajohdon rakennemuutosten tai johtohankkeiden takia tarvitsemme johtoalueen kokonaan käyttöömmme, on aurinkovoimalan sijoittumisesta johtoalueelle sovittava voimajohdon omistajan kanssa uudelleen. Mahdollinen aurinkovoimalan siirtäminen tapahtuu sen omistajan kustannuksella.

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

Tässä YVA- ja kaavalausunnossa ei oteta kantaa tarkemmin kantaa materiaaleissa oleviin teknisiin ratkaisuihin ja voimajohtojen yhteensovittamisen tarpeisiin.

Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Fintraffic Lennonvarmistus Oy

Fintraffic Lennonvarmistus Oy vastaa Suomen ilmatilan käytön hallinnasta sekä lentoreitti- ja lennonvarmistuspalveluista 22 lentoasemalla Suomessa. Toimintamme lähtökohtana on aina lentoliikenteen turvallisuus, lentojen sujuvuus ja säännöllisyys. Ilmailulaki määrää lentoesteistä siten, että rakennelma tai laite ei saa häiritä ilmailua palvelevia laitteita tai lentoliikennettä tai aiheuttaa muutoin vaaraa lentoturvallisuudelle. Ilmailulain 1.10.2023 voimaanastuneen muutoksen mukaisesti Liikenne- ja viestintävirasto selvittää osana lentoestelupaprosessia lentoesteen vaikutukset lentoliikenteen sujuvuudelle ja lentopaikan pitäjälle.

Ilmatieteen laitos

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa ATP Palloneva Oy:n Pallonevan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta. Ilmatieteen laitos kuitenkin toteaa, että alueen tuulivoimamäärä on lisääntynyt merkittävästi ja puistot ovat toistensa vieressä. Vaikka voimalat ovat yli 100 km etäisyydellä säätutkasta, ne näkyvät tutkimuksissa tietyissä sääolosuhteissa.

Kauhajoen kaupunki, kaupunginhallitus

Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) on pyytänyt lausunto Kauhajoen kaupungilta 2.11.2023 mennessä ympäristövaikutusohjelmasta. Kauhajoen kaupunki on hakenut lausunnon antamiseen lisääikaa 10.11.2023. Hanke sijaitsee Ikkeläjärveltä pohjoiskoilliseen rajoittuen Kurikan kaupungin rajaan. Hankkeessa on tarkoitus rakentaa enimmillään 9 tuulivoimalaa ja kaksi aurinkoenergian tuotantoaluetta hankealueen länsi- ja koillisosiin pääosin entisille turvetuotantoalueille. Hankealueen länsiosassa sijaitsee Fingridin 400 kV:n voimajohto.

Kauhajoen kaupunki on tehnyt jo kaavoituspäätöksen alueelle ATP Palloneva Oy:n aurinko- ja tuulivoimahybridihankkeelle. Kaavoitus on käynnistetty käsittelemällä OAS Kauhajoen kaupungin teknisessä lautakunnassa ja se on asetettu nähtäville lokakuussa. Kauhajoen kaupungilla ATP Palloneva Oy:n hanke on nimetty Palloneva pohjoinen aurinko- ja tuulivoimahankkeeksi.

Kauhajoen kaupunki painottaa, että se on tehnyt kaavoituspäätöksen vain omalle alueelle. Kurikan ja Kauhajoen kaupunkien välisestä kaavoitusyhteistyöstä ei ole tehty aloitetta, joten kaavalliset ratkaisut voidaan tässä osayleiskaavoitusprosessissa tehdä vai Kauhajoen alueelle. (YVA-ohjelmaa/arviointia ollaan tekemässä laatimassa hieman laajemmalle alueelle.) Kaavoitushankkeen ratkaisujen vaikutuksia toki kohdistuu myös Kurikan kaupungin alueelle.

Pallonevan alueella on vireillä myös toinen tuuli- ja aurinkovoima-hanke. Sen hanketoimijana on Vapo Terra (Neova). Ko. hanke on nimetty Palloneva eteläinen tuulivoima/aurinkovoima -hankkeeksi. Myös siitä hankkeesta Kauhajoen kaupunginhallitus on tehnyt kaavoituspäätöksen. Hankkeet rajautuvat toisiinsa noin viiden kilometrin matkalta. Hankkeiden välittömässä läheisyydessä on lisäksi jo rakennetut Kurikan kaupungin tuulivoimahankkeet Ponsivuori ja Rustari. Mikäli kaikki hankkeet toteutuisivat nyt ajatellussa maksimilaajuudessaan niin Ikkeläjärven koillispuolelle muodostuisi 39 myllyn visuaalisesti yhtenäinen tuulivoima-alue, joka sijaitsee kahden kunnan alueella.

Todetaan, että Kauhajoen kaupungin ympäristöpalvelut/ympäristölautakunta laatii oman itsenäisen lausuntonsa ko. hankkeen YVA-ohjelmasta.

Kaupunginjohtajan ehdotus: Kauhajoen kaupunki antaa seuraavan lausunnon ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan:

Kauhajoen kaupunki näkee esitetyn YVA-ohjelman laaditun tarpeeksi laajana ja perusteellisena. Samalla toteaa, että monen rakenteilla olevan hankkeen yhteisvaikutuksia tulee olemaan vaikea arvioida. Arvioinnissa haastetta aiheuttaa myös se, että jo rakennettuja laajoja aurinkovoimakenttiä ja tutkimustietoa niistä Suomen olosuhteissa on vielä vähän tietoa. Hankealueen sijoittuminen käytöstä poistuville turvekentille ja niiden läheisyyteen sekä etäälle vakituisesta asumisesta ja vapaa-ajan asumisesta, vaikuttavat hyviltä valinnoilta. Maantieteellisessä näkökulmassa hanke alueen sijainti kunnan koillisnurkassa, minimoi Kauhajoen alueelle kohdistuvia esim. välke- ja äänivaikutuksia.

Todetaan, että aurinko- ja tuulivoimapuiston rakentuminen ajatellussa enimmäislaajuudessa edellyttää maakuntakaavan muuttumista hankkeen sallivaksi. Keväällä 2023 esitelty maakuntakaavan luonnos mahdollistaisi hankkeen toteuttamisen. YVA-arvioinnissa esitetty pienempi vaihtoehto, jossa hanke olisi kuuden voimalan hanke. Tällöin itsenäisenä hankkeena ATP Pallonevan hanke jäisi mahdollisen tulevan maakuntakaavan ohjauksen määrärajan alapuolelle. Alueella on kuitenkin välittömässä läheisyydessä jo useita rakennettuja tuulimyllyjä ja tähän hankkeeseen rajoittuva meneillään oleva Vapo Terran hanke, joten maakuntakaavan merkintä ”Tuulivoimaloiden alue” tullee olemaan välttämätön. Rakennetut myllyt sijoittuvat Kurikan kaupungin alueelle.

Etelä-Pohjanmaan potentiaalisten tuulivoima-alueiden vaikutusten arvioinnissa Pallonevan alue soveltuu hyvin tuulivoimatuotannon jatkosuunnitteluun ja kuuluu parhaaseen ryhmään eli luokkaan 1 (FCG Finnish Consultin Group, 2022 b).

Kauhajoen kaupunki painottaa, että tuuli- ja aurinkovoimahankkeen arviointivaihe sekä mahdollinen toteuttaminen vaatii laajaa yhteistyötä eri toimijoiden kesken. Kauhajoki pitää kuitenkin maankäytöllisesti hyvänä vaihtoehtona keskittyneet tuulivoima-alueet kunnan koilliskulmalla jo rakennetun voimajohtolinjan läheisyydessä. Myös alueen liikenteellisiä yhteyksiä voidaan perustellusti pitää hyvinä.

Tieto-, tv- ja radioliikenneyhteyksien ylläpitämiseen Ikkeläjärven, Sahankylän ja Lamminmaan alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota samoin Ikkeläjoen taimenkannan elinolosuhteiden säilymiseen hanketta toteutettaessa.

Kuvassa 26 Etelä-Pohjanmaan viherrakenne ja ekosysteemirakenne hankealue on esitetty yleispiirteisellä soikiolla. Kuvaavampaa olisi ollut esittää alueen olemassa olevien ja suunniteltujen tuulivoima- ja aurinkovoima-alueiden hankeraajat.

Kaupunginhallituksen päätös: Hyväksyttiin.

Kauhajoen kaupunki, ympäristöpalvelut

Ympäristölautakunta pitää positiivisena, että hankkeen sähkönsiirto toteutetaan rakentamatta ilmajohtoja. Maakaapelilla toteutettava sähkönsiirron reittivaihtoehtoista on valittava se, jolla on vähiten vaikutuksia ihmisiin ja ympäristöön, siltä osin kuin se on mahdollista toteuttaa. Maakaapelit tulee kaivaa riittävän syvälle, ottaen huomioon teiden läheisyys suunnitellusta sijoituspaikasta ja sen mukana tuleva raskaskin liikenne.

Erityishuomiota arvioinnissa tulee kiinnittää yhteisvaikutuksiin muiden vaikutusalueella olevien tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden kanssa, ottaen huomioon lähialueen hankkeiden määrä. Erityisesti

vaikutukset ihmisiin ja eläimistöön – kuten muuttolintuihin – on selvitettävä laajasti. On huolestuttavaa, että tuulivoimaa sijoitetaan lintujen päämuuttoreiteille. Toivomme, että hankkeessa otetaan huomioon ja hyödynnetään lähiasukkaiden kommentteja sekä hyödynnetään ohjelmassa mainitun kyselyn tuloksia.

Ympäristönsuojelu pitää suotavana vaihtoehtoa, että aurinkovoima-alueita ei aidata. YVA:ssa olisi hyvä selvittää missä määrin kannattaa hyödyntää olemassa olevaa tiestöä ja milloin rakentaa uutta. Toisin sanoen onko järkevää lähteä parantamaan tietä vaiko rakentamaan uutta, mahdollisesti järkevämmin aseteltua tielinjaa.

Vesienhallinta alueella on toiminta-aikana otettu huomioon ohjelmassa, mukaan lukien paneelien pesuvesien hallinta. Vesienhallintaan tulee kiinnittää huomiota myös rakennusaikana. Vesistöihin liittyen erityishuomiota tulee kiinnittää Pitkämönkangas-Keltamäen ja Heikinkankaan pohjavesialueisiin sekä Ikkeläjoen erityissuojelua vaativaan vesistöalueeseen.

Koko elinkaaren aikaisten ympäristövaikutusten arvioinnissa toivomme selvittämään tai pohtimaan onko tuulivoimaloiden perustusten purkaminen käytön päättymisen jälkeen perusteltua, kun kokonaisvaikutukset otetaan huomioon. Eli miten luonnontilan palauttamisen vaikutukset vertautuvat siihen päästöissä vaihtoehtoon, jos perustuksia ei pureta.

Kurikan kaupunki, ympäristölautakunta

Ympäristölautakunta esittää lausuntonaan Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle, että sen mielestä Pallonevan aurinko- ja tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on selkeästi tunnistettu keskeiset selvitettävät ympäristövaikutukset.

Lautakunta haluaa kuitenkin korostaa, että seuraavia vaikutuksia tulee tarkastella selkeästi selvitystyössä:

1. Hankkeen selvitystyössä tulee tarkastella ojitusten ja muiden maansiirtotöiden vaikutuksia erityisesti 1-luokan pohjavesialueelle (Pitkämönkangas-Keltämäki), joka sijaitsee alle 2 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Selvitysvaiheessa tulee arvioida myös muita ojituksista mahdollisesti johtuvia vesistövaikutuksia lähialueella.
2. Selvityksessä tulee mahdollisuuksien mukaan selvittää, miten lintuselvityksen mukainen linnustollisesti arvokas kohde alueen eteläosassa voidaan säilyttää. Linnustoselvityksen mukaan alue on kosteikkolinnustolle erityisen otollinen elinalue.
3. Pallonevan alueelle ja sen välittömään läheisyyteen on suunnitteilla tai rakenteilla useita muitakin tuulivoima- ja/tai aurinkovoimapuistoja. Alueiden yhteisvaikutuksia tulee tarkastella korostetusti.
4. Tuulivoima- ja aurinkovoima-alueiden läpi ja reunamilla kulkee tunnistettuja eläinten vaellus- ja kulkureittejä sekä arvokkaita metsä-suolunnon arvokeskittymiä. Vaikutukset näihin viheryhteyksiin tulee ottaa tarkkaan huomioon selvitysvaiheessa.
5. Alle 10 kilometrin etäisyydellä sijaitsee merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä tai maisemia, kuten Jalasjärven Jokipiin ja keskustan alueet. Maisemavaikutuksia tulee havainnoida näihin kohteisiin havainnekuvoin (päivä ja yökuvat). Kuvat tulee esittää selostuksen erillisinä liitteinä.

Muilta osin lautakunnalla ei ole huomauttamista arviointiohjelmasta.

Päätös: Ehdotus hyväksyttiin.

Luonnonvarakeskus

Pyydettyä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan.

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

Hankealueelle on toteutettu ja toteutetaan maastokauden 2022 aikana pesimälinnustoselvityksiä, metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys ja maastokauden 2023 aikana muuttolintuselvitys, saukko- ja metsäpeuraselvitys.

Hankealueelta ei löydetty metson soitimia, mutta soidintavia teeriä alueelta löydettiin. Lisäksi alueella tehtiin havaintoja riekosta. Kevätmuutonseurannassa havaittiin, että alueen yli muuttaa merkittävä määrä hanhia. Hanhien levähdyspaikan arvioitiin sijaitsevan hankealueesta lounaaseen.

Linnustokartoitusten osalta Luke huomauttaa, että kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Tällöin tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen.

Luontoselvityksissä ei tulisi jättää kartoittamatta tavanomaisia metsäkohteita, jotta kokonaiskuva alueen linnustosta, kuten metsäkanalinnuista, ei jäisi erityiskohteiden varaan. Hankealueelta saattaa jäädä tällöin laajoja alueita kartoittamatta. Luke näkee, että tällaisella rajatulla alueella, jolta tarvitaan kattavaa tietoa linnustosta, luonnollinen vaihtoehto olisi koko alueen kattava kartoituslaskenta. Tämän menetelmän tavoitteena on kartoittaa alueen kaikki linnut.

Hankealueen ympäristössä on suunnitteilla useita eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. YVA-selostuksessa tulee osoittaa erityistä painoarvoa ympärillä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksiin. Direktiivilajien asuttamilla alueilla on otettava huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus paikallis- tai osapopulaatiotasolla kaikkien kyseisten lajien elinmahdollisuuksien muutoksiin.

Tuulivoiman vaikutuksia metsästykseseen on syytä myös arvioida huolellisesti. Metsästystä tuulivoima-alueilla saattaa rajoittaa mm. riski vahingoittaa toisen omaisuutta (tuulivoimaloiden lavat) ja siihen liittyvät korvausvelvollisuudet. Ruotsissa ja Norjassa tehtyjen alustavien kyselytutkimusten ja saalistilastojen perusteella tuulivoimalla saattaa olla negatiivisia vaikutuksia metsästykseseen ja ammuttujen hirvien määrään tuulivoima-alueilla (Zimmermann ym. 2023).

Aurinkovoimaloiden osalta tilaa ja siten eläinten liikkumista tullaan ohjelman mukaan todennäköisesti rajaamaan aidoin. Luke huomauttaa, että aurinkovoimalat lisäävät tällöin alueen pirstoutuneisuutta ja muutokset ovat pitkäaikaisia.

Lausunnon tiivistelmä

Luke huomauttaa, että kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuotena. Tällöin soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille, kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys. Selostusvaiheessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti ympärillä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden ja tulevien tuulivoimasuunnitelmien yhteisvaikutuksiin laajemmassa mittakaavassa. Lisäksi on tärkeää keskittyä ekologisten yhteyksien säilyttämiseen.

Seinäjoen museot

Arkeologinen kulttuuriperintö

Arkeologisen kulttuuriperinnön nykytila ja hankkeen todennäköiset vaikutukset on kuvattu YVA-ohjelman kohdassa 6. 8. 2. Arkeologisen kulttuuriperinnön nykytilan osalta museo huomauttaa, että hankealueen länsiosassa on vuonna 2022 tehty Fingridin suunnitellun sähköasema-alueen arkeologinen inventointi (Heilu Oy) sekä Harjannevan ja Vapo Terran Pallonevan tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtoreittien arkeologinen inventointi (Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu avoin yhtiö). YVA-ohjelman mukaan hankkeessa toteutetaan arkeologinen inventointi, jossa tarkastellaan koko hankealueen arkeologista kulttuuriperintöä ja noudatetaan Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeita. Inventoinnin ja vaikutustenarvioinnin tekee asiantuntijatyönä arkeologisiin tutkimuspalveluihin erikoistunut Heilu Oy. Seinäjoen museot toteaa, että inventointiin on sisällytettävä myös hankealueen ulkopuoliset sähkönsiirtoreitit ja parannettavat tieosuudet.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema

Hankealue sijaitsee pääasiassa erillään muusta yhdyskuntarakenteesta. Etäisyyttä Kauhajoen keskustaajamaan on lähimmillään noin 8 kilometriä. Hankealueen eteläpuolella sijaitsee muutamia pienempiä kyliä kuten Vanhakylä, Sahankylä ja Ikkelänjärven kyläalue noin 5 kilometrin etäisyydellä. Alue on harvaan rakennettua maaseutua, lähin kylä Sahankylä, sijoittuu noin 3 kilometrin etäisyydelle hankealueesta lounaaseen. Noin 5 kilometrin päässä hankealueesta lounaaseen sijaitsee lähin pienkylä Vanhakylä.

Hankealue on ollut aiemmin turvetuotantokäytössä. Maaseutuasutuksen alue ulottuu YKR-aineiston mukaan vain pieneltä osin hankealueen lounais- ja länsiosiin. Noin kymmenen kilometrin päässä hankealueen ympärillä on runsaammin kylä- ja taajama-asutusta. Loma-asutus on erityisesti keskittynyt Ikkelänjoen ja -järven rannoille.

Vakituiset asuinrakennukset sijoittuvat kahden kilometrin etäisyysvyöhykkeen ulkopuolelle hankealueelle suunnitelluista tuulivoimaloista. Kymmenen rakennusta sijoittuu alle kilometrin päähän hankealueen rajasta, näistä kahdeksan on asuinrakennuksia ja kaksi vapaa-ajan rakennuksia. Maanmittauslaitoksen maastotietokanta-aineiston mukaan viiden kilometrin säteelle hankealueen rajasta sijoittuu yhteensä 166 rakennusta, joista 107 on asuinrakennuksia ja loput 59 ovat lomarakennuksia.

Aurinko- ja tuulivoimahankkeiden alueilla mahdollista muuta maankäyttöä rajoittavat suorat vaikutukset ovat paikallisia ja kohdistuvat lähinnä rakennuspaikkoihin ja niiden välittömään läheisyyteen. Osa hankealueesta muuttuu maa- ja metsätalousalueesta rakennetuksi alueeksi alueelle sijoitettavien voimalapaikkojen, teiden ja kaapelialueiden myötä.

Asuinrakennukset sijoittuvat pääasiassa hankealueen kaakkoispuolelle Ikkeläjärven ranta-alueille, lounaaseen Sahankylän alueelle ja Käpylänmaahan Kauhajoen lentokentän ja hankealueen väliin. Vapaa-ajan rakennukset sijoittuvat hajanaisemmin hankealueen ympärille, pääasiassa Ikkeläjärven ja -joen yhteyteen. Lähin asutuskeskittymä sijaitsee noin yhden kilometrin päässä hankealueesta länteen Käpylänmaan alueella.

Hankealueen läheisyydessä sijaitsee ympärivuotista asutusta lähimmillään noin 300-500 metrin päässä hankealueen rajasta. Hankealue ja sen lähiympäristö on harvaan rakennettu, ja se on luokiteltu harvaan asutuksi maaseuduksi.

Keskeisin vaikutus on kuitenkin tuulivoimaloiden asumiselle aiheuttama häiriö. Aurinkovoimaloiden vaikutukset asumiselle jäävät todennäköisesti vähäisiksi. Tuulivoimaloilla voi olla maisemallisia ja varjostusvaikutuksia lähimpiin asuinalueisiin ja asuinrakennuksiin, ja näitä tarkastellaan tarkemmin maisema-, varjostus- ja välkevaikutukset otsikoiden alla esitetyn mukaisesti.

Rakentamisen vaikutukset asumiseen ja vapaa-ajan asumiseen arvioidaan asiantuntija-arviona perustuen liikennemäärien kasvuun sekä rakentamisen meluvaikutuksiin.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n luonnoksessa hankealue merkitty osin turvetuotantoalueeksi, osin turvetuotantoon soveltuva alueeksi, osin erityissuojelua vaativaksi vesistöksi. Suunnittelualan luoteispuolelle on merkitty voimajohto. Hankealue on maakuntakaavaluonnoksessa osoitettu aurinkoenergia tuotantoon soveltuvaksi alueeksi.

Hankealueella ei ole yleiskaavaa eikä voimassa olevaa asemakaavaa.

Välilliset vaikutukset (melu-, varjostus- ja maisemavaikutukset) rajoittavat maankäyttöä laajemmin. Esimerkiksi tuulivoimaloiden yli 40 desibelin melualueelle ei ole lähtökohtaisesti mahdollista sijoittaa asuin- tai lomarakentamista.

Hankealueen välittömässä läheisyydessä ei ole valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (VAMA) on Luopajärven viljelylakeus (n. 10 km koilliseen hankealueesta).

Etelä-Pohjanmaan liiton (2014) Maaseudun kulttuurimaisemat ja maisema nähtävyydet -raportin mukaan Kauhajoella sijaitsee yksi ja Kurikassa kolme maakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. Lähin niistä, Nummijärven maisema-alue Kauhajoella, sijaitsee hankealueesta noin 15 kilometrin päässä etelään.

Ympäristö- ja arviointiohjelma on laadittu asianmukaisesti. Siinä todetaan tuulivoiman rakentamisen vaikutusten olevan merkittäviä suhteessa maisemaan. Hankkeen maisemavaikutukset syntyvät voimaloista, sähkönsiirtoon liittyvistä rakenteista sekä uusista tai parannettavista tieyhteyksistä. Maisemavaikutukset ovat tuulivoimaloiden laaja-alaisimpia ympäristövaikutuksia. Kookkaina rakennelmina tuulivoimalat näkyvät kymmenien kilometrien päähän ja vaikuttavat merkittävästi kunnan ja naapurikuntien maisemaan. Jos tuulivoimalat erottuvat 30 kilometrin päähän, maisemavaikutus ylittää Kauhajoen ja Kurikan kaupunkeihin sekä naapurikuntien Seinäjoen, Parkanon, Karvian, Teuvan ja Ilmajoen alueille.

Maisemavaikutusten arviointityössä tarkastellaan myös tuulivoimaloista aiheutuvia maiseman rakenteen, luonteen ja laadun muutoksia. Arvioinnin tueksi laaditaan maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys. Selvityksessä laaditaan tuulivoima-alueesta ja sen ympäristöstä maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön luonnetta ja laatua kuvaava maisema-analyysi, jossa karttojen ja ilmakuvien avulla tarkastellaan maaston peitteisyyttä, tärkeitä maiseman reunavyöhykkeitä, maisematilojen avoimuutta tai sulkeutuneisuutta, tärkeitä näkymäsuuntia sekä maisemallisia maamerkkejä, maiseman solmukohtia ja maisemavaurioita tai maiseman häiriötekijöitä. Maisemarakennetta havainnollistetaan kartalla.

Maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään erikseen laadittavia näkemäalueanalyysijä ja havainnekuvia sekä arkeologista inventointia. Vaikutukset maisemaan arvioidaan maiseman ominaisuuksien, tuulivoima-alueen sijainnin ja mittasuhteiden perusteella. Muutosten merkittävyyden arviointi perustuu mm. muutosten ajallisen keston, laajuuden ja vaikuttavuuden arviointiin. Vaikutusarviointi tehdään osana maisema- ja kulttuuriympäristöselvitystä, jossa keskeisiä lähtötietoja ovat näkemäalueanalyysi ja kuvasovitteet. Sähkönsiirron osalta maisemavaikutuksia ei ilmoiteta syntyvän, koska siirtoyhteydet suunnitellaan toteutettavan maakaapeleina olemassa olevien teiden yhteyteen.

Etelä-Pohjanmaalla ja Kauhajoen naapurikuntien alueella on käynnissä tai suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita. Näistä lähimmät tuulivoimahankkeet ovat Ponsivuoren, Rustarin, Suolakankaan, Riutankallion ja Santavuoren tuulivoimahankkeet. Läheiset hankkeet sisällytetään tarvittavin osin mukaan yhteisvaikutusten arviointiin.

Suomen Erillisverkot Oy

Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri

Hankealue sijoittuu noin 15 kilometrin etäisyydelle Kauhajoen keskustasta itään ja noin 10 km Jalasjärven keskustaajamasta länteen, pääosin Kauhajoen kaupungin alueelle, mutta aurinkopaneelikentät sijoittuvat osin myös Kurikan kaupungin puolelle. Hankealueen koko on noin 1 180 hehtaaria. Alueelle suunnitellaan rakennettavan enintään 9 tuulivoimalaa ja kaksi aurinkoenergian tuotantoaluetta hankealueen länsi- ja koillisosiin pääosin entisille turvetuotantoalueille. Aurinkovoimaloiden kokonaistehoksi on suunniteltu 300–700 MW ja voimala-alueiden pinta-ala on yhteensä noin 620 ha. Suunniteltujen tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 m ja yksikköteho korkeintaan 7–10 MW. Hankealueen länsiosassa sijaitsee Fingridin 400 kV:n voimajohto.

30 km säteellä on tuotannossa, rakenteilla tai YVA/kaava noin 146 tuulivoimalaa. Tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia tulee tarkastella kokonaisuus huomioiden. Yhteisvaikutusten määrää ja laajuutta ei voida tietää tai täysin ennustaa. Suomen olosuhteissa ei ole tutkittua tietoa tuulivoiman vaikutuksista eliöihin. Myös tieto lähekkäin olevien tuulivoimaloiden melun vaikutuksesta puuttuu. Nykyiset melumallinnukset ovat lähtökohtaisesti vanhentuneita koska standardi on kymmenen vuoden takaa. Voimalatyypin valinnan vahvistuttua tulee melumallinnus laatia uusien voimalatyyppien pohjalta. Huomioida voimaloiden (9 kpl) summavaikutus melupäästöön eri vuodenaikoina sekä erilaisissa sääolosuhteissa. Tämän summavaikutuksen on todettu vaikuttavan oleellisesti merkitykselliseen sykintään. Tämä merkityksellinen sykintä (amplitudimodulaatio) on koettu merkittäväksi häiritsevyystekijäksi. (Vesa Viljanen, Nordcons Oy suullinen tiedonanto 2023) Miten tuulivoimarakentamisen yhteisvaikutukset otetaan huomioon konkreettisesti?

Tulisi tutkia myös tarkemmin miten laajalla alueella turbulenttinen virtaus vaikuttaa lentäviin eliöihin paikallisesti. Selvittää myös miten tuhoisa vaikutus tällaisilla ”lihamyllyillä” on lintuihin sekä muuttolintuihin, jos hanke toteutetaan. Hankealueella, sekä sen ympärille suunnitelluilla ja jo toiminnassa olevilla tuulivoimaloilla tulee olemaan merkittäviä negatiivisia vaikutuksia varsinkin lintuihin.

Tuulivoimalabuumi on paitsi paikallinen myös maakunnallinen uhka luonnolle ja asutusalueille SLL:n Pohjanmaan piiri on kerännyt alueellaan käytössä olevat, rakenteilla olevat ja suunnitteilla olevat tuulivoimat (9.8.2023). Yhteensä Pohjanmaan maakuntien alueelle on tulossa arviolta noin 6.000 tuulivoimalaa. Ala on ylikuumentunut paikoin pahasti. Meidän arviomme mukaan kaavoittajien pitäisi toimia vastuullisemmin ja hillitä tuulivoiman etenemistä, kunnes sen luvitus on asianmukainen ja tiedot ympäristövaikutuksista on perusteellisesti selvitetty.

Ainakin kaksi asiaa on syytä huomioida:

1. Sähkön siirtolinjat tulee pyrkiä sijoittamaan nykyisille sähkölinjoille. Samoin eri tuulivoimayhtiöiden siirtolinjat tulee maakuntakaavassa sijoittaa yhteisille linjoille, ei kunkin voimayhtiön omille linjoille.
2. Tärkeille lintualueille ja muuttoreiteille ei tule sijoittaa tuulivoima-alueita.

Pohjalaiskuntien kokonaiskuvaa katsottaessa ja tuulivoima-alueiden rakentuessa silmien eteen avautuu melkoinen puhtaan energian Eiffel-tornien viidakko, joka laajasti heikentää sekä luontoarvoja että asumisviihtyisyyttä. Uusi luonnonsuojelulaki astui voimaan 1.6.2023. Varovaisuusperiaatteen mukaan lain mukaisessa päätöksenteossa on kiinnitettävä huomiota luonnon monimuotoisuuden merkittävän vähenemisen uhkaan, vaikka tieteellistä varmuutta kielteisistä luontovaikutuksista ei vielä olisi.

Hankealueen läheisyydessä on susireviiri. Usein lajien oletetaan palaavan rakentamisesta aiheutuvan häiriön jälkeen takaisin alueelle. Nykytutkimuksen mukaan kuitenkin monet lajit eivät

pysty palaamaan, koska niiden reviirit ovat käyneet liian ahtaiksi. Lisäksi elinympäristöä on hävinnyt ja muuttunut lopullisesti. Koko Pallonevan lähialue on täynnä erivaiheisia tuulivoimahankkeita. Jos nämä kaikki voimalat rakennetaan, vaikutuksia eliöstölle syntyy väistämättä.

Turvemaille sijoitettavat aurinkovoimalat, eivät edistä luonnon monimuotoisuutta. Näemme parempana vaihtoehtona perustaa kosteikkoja käytöstä poistetuille turvemaille. Aurinkovoima tulee sijoittaa ensisijaisesti rakennettuun ympäristöön ja liikenneväylien yhteyteen. Kyseisessä hankkeessa aurinkovoima on kuitenkin hyväksyttävämpi kuin tuulivoima.

Jos tuulivoimaa rakennetaan, tulee sen maankäyttö kompensoida riittävän laajasti ekologisen kompensaation keinoin (Luonnonsuojelulaki 9/2023 luku 11 ja ympäristöministeriön asetus vapaaehtoisesta ekologisesta kompensaatiosta 933/2023), suojelemalla samalta seudulta laajoja metsä- ja suoalueita, joita häviää tuulivoiman alle. Kompensaatioalueen tulee olla laajempi kuin hankealueen, koska luonnon monimuotoisuus ja ekosysteemien laatu heikkenee merkittävästi rakennusvaiheessa tuulivoima-alueella, eikä se palaudu koskaan entiselleen. Tuulivoimavapaita alueita tulee löytyä joka kunnasta, jotta voidaan turvata luonnon monimuotoisuuden säilyminen. Nykyiset biodiversiteettitavoitteet ja tuulivoimantuotanto ovat selkeästi ristiriidassa keskenään.

Lisäksi tulisi YVA-arvioinnissa ottaa mukaan riskejä, joihin on havahduttu vasta viimeisten vuosien aikana. Tuulivoimaloiden rakentuessa vieraslajien leviämisen riski on hallitsematon uhka varsinkin luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeillä alueilla sekä suojelualueiden reunoilla. Rakentaminen vaatii suurten maamassojen siirtämistä ja vaihtoa. Vieraslajit kulkeutuvat työkoneiden renkaiden mukana alueille. Tämä on otettava huomioon tuulivoiman rakentamishankkeissa, joissa on asetettava tarkkailuvelvoite riittävän pitkäksi ajaksi vieraslajien varalta. On tullut esille, että tuulivoimaloiden ympäristöt, tiestöt ja sorakot käsitellään rikkakasvien torjunta-aineilla eli kasvinsuojeluaineilla, joilla ehkäistään kasvien kasvaminen. Tämä käytäntö aiheuttaa ympäristön pilaantumisriskin varsinkin vesistöjen ja pohjavesialueiden lähellä. Kasvinsuojeluaineiden käyttö on kiellettyä muutenkin tiealueilla ja luiskissa. Kasvinsuojeluaineet vaikuttavat ympäristön kasvillisuuden lisäksi riistaan ja muihin eläimiin. Tuulivoima-alueiden mikromuoviongelmasta ei ole riittävästi tutkimustietoa. Joidenkin lähteiden mukaan lavoista irtoaa jopa satoja kiloja muovia vuosittain. Varsinkin lavat ovat suuren rasituksen alaisina eroosiolle herkkiä. Tuulivoimaloiden muovi sisältää haitallista bisfenoli-A yhdistettä. Sen leviäminen ympäristöön on ehdottomasti estettävä.

Öljyvahingon mahdollisuus työmaa-aikana, häiriötilanteessa, käytön ja huoltotöiden aikana, tulee ottaa myös huomioon. Mahdollisen pienenkin öljyvahingon sattuesssa tulee tilanteen paheneminen estää ja ryhtyä toimenpiteisiin öljyyntyneen maan poistamiseksi. Asiasta tulee ilmoittaa välittömästi ympäristönsuojeluviranomaiselle. Edellä mainittuja öljyvahinkoja maaperään on tullut SLL Pohjanmaan piirin tietoon, eikä asiasta ole ilmoitettu asiaankuuluvalla tavalla ympäristönsuojeluviranomaiselle. Tällaisia laiminlyöntejä ei saa tapahtua, vaikka yhteistä kieltä ei aina olisikaan. Lisäksi tuulivoimaloidenkin muuntajissa käytettävä rikkiheksafluoridi on erityisen haitallista ympäristöön päästessään.

SLL Pohjanmaan piiri muistuttaa, että vihreä siirtymä on muutos kohti kestäväää taloutta ja kasvua, joka ei perustu luonnonvarojen ylikulutukseen. Se nojaa kiertotaloutta ja luonnon monimuotoisuutta edistäviin ratkaisuihin. Siirtymä onnistuu vain, kun ilmaston rinnalla huomioidaan muut ympäristö- ja luontovaikutukset. SLL Pohjanmaan piiri katsoo parhaaksi ratkaisuksi toteuttaa ATP Pallonevan alueella vain aurinkovoiman osuus.

Telia Finland Oyj

Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole hankkeesta huomautettavaa voimaloiden sijoituksista, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Sähkönsiirtojohtoista

pitää tehdä tuulivoimahankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot).

Varsinais-Suomen ELY-keskus, Kalatalouspalvelut

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaisen katsoo, että Pallonevan pohjoisen aurinko- ja tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmassa on tarpeen selvittää kalasto niiden vesimuodostumien osalta, joihin hankkeeseen sisältyvistä rakennustoimenpiteistä saattaa aiheutua haitallisia vaikutuksia ja joiden kalastosta ei ole koekalastuksiin perustuvaa ajantasaista tietoa. Vesimuodostumiin ja niiden kalakantoihin saattavat vaikuttaa haitallisesti etenkin alueella tehtävät ojitukset sekä voimaloiden ja niihin liittyvien huoltoteiden ja sähkönsiirtoreittien rakentamistyöt.

YVA-ohjelmassa ei ole esitetty selkeästi kaikkia hankealueella sijaitsevia tai sen alapuolisia vesireittejä, joiden tilaan hankkeella saattaa olla vaikutusta. Ohjelman mukaan hankealueelta alkunsa saavat ojaverkostot laskevat pääasiassa etelään Ikkälänjokeen ja pienemmissä määrin pohjoiseen Pitkämönluomaan ja edelleen Pitkämön tekojärveen. Todellisuudessa osa näistä ohjelmassa ojaverkostoiksi nimetyistä uomista on puroja. Ohjelmassa on tarpeen täsmentää hankealueelta alkunsa saavat vesireitit ja tarvittaessa selvittää niiden kalasto. Hankealueen eteläpuolella Ikkälänjokeen laskevista Hosiaisluomasta ja Pallonevalta alkunsa saavasta, Koskelanmäen ja Pikkukorvenmäen välistä virtaavasta, nimettömästä purosta ei ole kalastotietoja koekalastusrekisterissä, joten ainakin näiden purojen kalastoa ja herkkyyttä hankkeesta aiheutuvalla kuormituksella on tarpeen selvittää standardinmukaisilla sähkökoekalastuksilla. Kummassakin purossa kerran kahdella koealalla tehtävillä sähkökoekalastuksilla saadaan kohtuullisen luotettava kuva hankkeen vaikutusalueen kalastosta.

Väylävirasto

Liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla.

Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue väylän keskeltä lukien. Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvuissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, 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 Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen maanteiden hoidon projektipäällikköön. Liittymäluvat maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeysten käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muutuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeysten rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeyskseen liittyvää tietä koskevia ehtoja, joiden toteutus kokonaisuudessaan tai osittain, voi jäädä luvanhakijan vastuulle. Tasoristeysluvan tarpeesta voi olla yhteydessä Väylävirastoon, kirjaamo@vayla.fi. Lisätietoja

tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: "Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä" (Väyläviraston julkaisuja 8/2021 sekä tiivistelmä).

Väylävirasto pyytää ottamaan huomioon tuulivoimalan osien kuljettamisreittien suunnittelussa Väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet, jotka löytyvät sivulta: <https://vayla.fi/suunnittelu-rakentaminen>.

Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylväät estä tai haittaa maanteiden käyttöä. 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). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

Työhön, joka kohdistuu maantiehen tai tapahtuu tiealueella tai edellyttää liikenteen ohjausta ja varoittamista liikennemerkein, on oltava ELY-keskuksen lupa. Lupa tarvitaan myös rakenteiden, rakennelmien ja laitteiden sijoittamiseen tiealueelle. Lupa voidaan myöntää, jos toimenpiteestä ei aiheudu vaaraa liikenteelle eikä haittaa tienpidolle. Työluvalla voidaan myöntää myös tieliikennelain 187 §:ssä tarkoitettu lupa tien tilapäiseen sulkemiseen silloin, kun sulkeminen liittyy tiealueella työskentelyyn.

Väylävirasto huomauttaa, että ajantasainen ohje on aina tarkistettava ohjeluettelosta Väyläviraston verkkosivuilta (<https://vayla.fi/palveluntuottajat/ohjeluettelo>).

Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue.

Asiantuntijakommentit:

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus

Alueidenkäytön ryhmä

- Osana vaikutustenarviointia tulee arvioida myös hankkeen mahdollisesti aiheuttamat negatiiviset ilmastovaikutukset (mm. metsäalan poistuminen, soiden käsittely). Eli hankkeen vaikutuksia hiilitaseeseen tulee arvioida.

- Vaikutustenarvioinnissa tulee tarkastella aurinkovoimala-alueen aitaamisen vaikutuksia eläinten ja ihmisten liikkumiseen (jokaisenoikeudet).

Liikennevastuualue

ATP Palloneva Oy suunnittelee enintään 9 tuulivoimalan rakentamista Kauhajoelle. Lisäksi hankkeeseen kuuluu aurinkovoimaa 300–700 MW edestä. Hankkeen sähkönsiirtoa varten rakennetaan enintään 10 kilometrin maakaapeli Fingridin Seinäjoki–Uvila-linjalle. Sähkönsiirtovaihtoehto SVEB sijoittuu osin yhdystien 17109 varteen. Hankealue rajautuu pohjoisessa seututiehen 672. Erikoiskuljetusreittejä satamista hankealueelle ei ole esitetty.

Liikenteellisten vaikutusten arviointi vaikuttaa pääosin riittävältä tässä vaiheessa. Huomautamme, että selostukseen tulee esittää erikoiskuljetusreitit ja arvioida niiden toimivuutta. Muistutamme Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvityksestä (ELY-keskuksen raportteja 10/2023), joka olisi syytä huomioida tarpeellisina osin (esim. raportissa esitetty saavutettavuusselvitys on hyvä pohja liikenteellisten vaikutusten arviointiin). Sähkönsiirron osalta tulee noudattaa

Väyläviraston Määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018).

Tuulivoimaloiden lisäksi tulee arvioida aurinkovoimalan liikenteelliset vaikutukset. Aurinkovoimala-alue vaikuttaisi sijoittuvan n. 2 km matkalta seututien 672 varteen. Huomautamme, että ohjelmassa on aurinkovoimaloiden osalta ristiriitaista tietoa, sillä sivulla 105 kerrotaan aurinkovoimaloiden alueen todennäköisestä aitaamisesta, kun taas esim. sivulla 17 mainitaan ainoastaan sähköaseman alueen aitaaminen. Mikäli suuria alueita aidataan, tulee selvittää vaikutukset riistaeläinten kulkuun. Muita huomioitavia asioita ovat maantien suoja-alue, maantien talvihoito (maantiesuola saattaa kulkeutua kauaskin), heijastusvaikutusten ehkäiseminen ja hulevedet, joita ei tule johtaa maantien sivuojaan.

Luonnonsuojeluyksikkö

Aurinkopaneeleja suunnitellaan yhteensä 620 hehtaarin alueelle hankeen molemmissa vaihtoehdoissa. Tuulivoimaloiden suunniteltu määrä on eri hankevaihtoehdoissa 6–9.

Ls-yksikkö toivoo tehtyjä kartoitusreittejä käyttöönsä paikkatietomuodossa. Myös hankealue ja voimansiirtoreitit paikkatietomuotoisina helpottavat hankkeen jatkokommentointia.

Esitetty maakaapelireittivaihtoehto SVEB ylittää Ikkelänjoen jo olemassa olevan sillan kohdalta. Suunniteltua uoman ylitysratkaisua tulee avata enemmän. Erityishuomiota tulee kiinnittää myös Ikkeläjärven valuma-alueeseen kohdistuvaan vaikutusarvioon ja vaikutusten ehkäisemiseen.

Luontokartoitukset, yleistä:

Tehtyjen kartoituksen perusteella tulee pystyä poissulkemaan lain turvaamat luontoarvot tuulivoimapuiston vaikutusalueen lisäksi myös sähkönsiirron vaikutusalueella (myös direktiivilajit ja niiden levähdys- ja lisääntymispaikat). Esimerkiksi arvioitaessa metsäluontokohteiden merkitystä liito-oravalle tulee huomioida lajin lyhytikäisyys ja rakenteiden pitkäaikainen vaikutus lajille. Liito-oravalle potentiaalisilla elinympäristöillä ei välttämättä tehdä havaintoa lajista yksittäisenä inventointivuotena. Reviirien väliaikainen tyhjentyminen kuuluu lajin ekologiaan. Näitä potentiaalisia elinympäristöjä, jotka yleensä selkeästi erottuvat ympäröivästä luonnosta, tulee käsitellä kuten aktiivisia liito-oravareviirejä mikäli pitkäaikaisella havainnoinnilla ei pystytä poissulkemaan lajin esiintymistä alueella. Tämä huomiointi tehdään esimerkiksi turvaamalla liito-oravien esiintymisalueiden kytkeytyneisyys ja esittämällä ratkaisumalleja, joiden avulla mahdollisesti haitallisia vaikutuksia on mahdollista lieventää. Toisena esimerkkinä viitasammakoiden osalta tulee ottaa huomioon havaittujen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen säilymisen lisäksi lajin ekologia. Laji elää sekä akvaattisessa että terrestrisessä elinympäristössä, ja liikkuu niiden välillä. Arvioinnissa tuleekin huomioida viitasammakon soidinlammikoiden ohella sen kesäelinympäristönään käyttämät maa-alueet, mahdolliset talvehtimiseen soveltuvat alueet sekä riittävien kulkuyhteyksien turvaaminen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen välillä.

Linnusto:

Linnuston kartoitusmenetelmien ja toteutuksen hyvänä ohjenuorana on Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa-raportti ja Luopas-opas *. Jotta hankkeen linnustovaikutukset voidaan arvioida riittävän tarkasti, tulee tapauskohtaisen harkinnan, kuten kartta- ja ilmakuvatarkastelun, perusteella tehtävän tärkeimpien linnustoalueiden linnusto kartoittaa vaikutusarvioinnin mahdollistamalla tavalla ja tarkkuudella. Jos edellä mainituista ohjeistuksista poiketaan, tulee se perustella selostuksessa. Ls-yksikkö muistuttaa, että myös sähkönsiirron luontoselvitysten ajankohdat, selvitysolosuhteet ynnä muut linnustoselvitysten luotettavuuden kannalta oleelliset tiedot tulee tuoda ilmi selkeästi omana osionaan, vaikka linnustoa olisikin havainnoitu muiden selvitysten yhteydessä.

Pesimälinnustovaikutuksia tulee pohtia varsinaisten linnustokartoitusten lisäksi myös potentiaalisten elinympäristöjen ja niiden mahdollisen menetyksen, pirstaloitumisen ja heikentymisen näkökulmasta. Linnustovaikutuksissa tulee ottaa huomioon esimerkiksi tuulivoimaloiden vaikutukset, kun ne sijoittuvat ruokailualueiden ja levähdysalueiden välille.

Metsäkanalinnustoon ja niiden törmäysalttiuteen tulee kiinnittää myös erityishuomiota. Esimerkiksi melumallinnusta hyödyntäen on mahdollista arvioida kirjallisuuteen ja maastohavaintoihin pohjautuen metsäkanalintuihin kohdistuvia häiriövaikutuksia.

Muuttolinnuston törmäysriskiä tulee arvioida. Tässä tulee huomioida mahdollisten levähdysalueiden sijainnit. Vaikutusarviossa tulee kiinnittää erityishuomiota myös muuttaviin vesilintuihin, jotka voivat esimerkiksi saada vedenomaisen vaikutelman alueelle rakennettavista paneelialueista.

Päiväpetolintuseurantaa on tehty ohjelman mukaan kolme päivää kesäkaudella. Ohjelmassa mainitaan, että päiväpetolintuseuranta on vielä kesken. Näin jää epäselväksi päiväpetolintuselvityksen suunniteltu kokonaisuus; kuinka monta päivää seuranta tehdään ja miten selvitysten ajankohdat jakaantuvat. Ls-yksikkö katsoo, että kolme päivää on vähän ja se lisää selvityksen epävarmuutta. Seurannan tulisi kattaa päiväpetolintujen elinkierron eri vaiheet. Mahdollisuuksien mukaan laadittuja selvityksiä on hyvä täydentää muiden lähistön hankkeiden päiväpetolintuseurannan tuloksilla.

Metsäpeura, susi ja muut suurpedot:

Arvioinnin tulee perustua riittäviin tietolähteisiin ja ajantasaisiin selvityksiin. Esimerkiksi suden osalta selvityksessä on syytä ottaa saatavilla olevat aineistot mahdollisimman kattavasti huomioon: lumijälkilaskennan tulokset, metsästäjiltä saadut tiedot, Luonnonvarakeskuksen susireviiritiedot ja Luonnonvarakeskuksen ylläpitämän TASSU-järjestelmän tiedot. Ls-yksikkö ohjeistaa huomioimaan Luonnonvarakeskuksen mahdollisen lausunnon.

Natura-alueet:

Ohjelman mukaan hankkeen vaikutuksia Natura-alueisiin arvioidaan toteutettavien luontoselvitysten tulosten perusteella. Ohjelmassa todetaan, että hanke saattaa edellyttää Natura-tarvearviointia.

Ls-yksikkö katsoo, että Natura-arviointi tulee laatia Iso Koihannevan Natura-alueelle (SAC, SPA, FI0800034). Tätä korostaa varovaisuusperiaate ja esimerkiksi laaditun tuulivoimaselvityksen (Etelä-Pohjanmaan potentiaalisten tuulivoima-alueiden vaikutustenarviointi, 2022) selvityskohdetta 35 käsittelevä osio. Selvityksen liitteessä 1 esitetään, että luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi on suositeltavaa tehdä. Selvityksen mukaan selvitysalueen 35 ”*tuulivoimahankkeella arvioidaan olevan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuihin eläinlajeihin. Tuulivoimahankkeella voi olla vaikutus Natura-alueella esiintyviksi ilmoitettuihin lintudirektiivin mukaisiin lintulajeihin ja alueella esiintyviin muuttolintuihin, mm. mahdollisten törmäysvaikutusten ja häiriövaikutusten vuoksi.*”

Iso Koihannevan Natura-alueen (SAC, SPA, FI0800034) suojeluperusteena olevaan alueella pesivään suureen petolintuun kohdistuvat mahdolliset vaikutukset tulee arvioida. Hankealue sijoittuu laskennallisen reviirin rajalle, juuri sen ulkopuolelle. Suurta petolintua koskevia tietoja tulee mahdollisuuksien mukaan täydentää hyödyntämällä satelliittiseurannassa olevan yksilön tietoja, alueen lähistölle suunniteltujen hankkeiden lajia koskevia seurantatietoja sekä tehtyjä populaatio- ja törmäysmalleja. Tämän lisäksi tulee ottaa huomioon, että muut maankäyttöä muuttavat hankkeet voivat muuttaa lajin reviirikäyttäytymistä. Suuren petolinnun vaikutusarvion ohjenuorana voidaan pitää Metsähallituksen ohjetta.

Muuttolinnustoseurannan perusteella on mahdollista arvioida alueen halki muuttavaan linnustoon kohdistuvia vaikutuksia. Tässä korostuvat Iso Koihannevan suojeluperusteena olevien

muuttolintujen vaikutusten arvio. Suojeluperustelajeina on erityisen törmäysalttiita lintuja salassa pidettävien petolintujen lisäksi.

Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan maakuntakaavojen tuulivoima-alueiden Natura-alueisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tunnistetaan selvityskohde 35 sensitiivisen lajin kohdalla yhteisvaikutusten osalta merkittäväksi. Muiden lintulajien kohdalla vaikutuksia ei arvioida olevan. Edellä mainittu Natura-arviointi on kuitenkin vasta Natura-arviointimenettelyssä. ELY-keskus ja Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen hallinnasta vastaava ottavat kantaa esimerkiksi Natura-arvioinnin riittävyteen, asianmukaisuuteen ja sen johtopäätöksiin lausunnoissaan. Lausuntojen määräpäivä on 23.11.2023. Luonnonsuojeluyksikkö katsoo, että Maakuntakaavan tasolla tehtyjä arviointeja voidaan hyödyntää, mutta niitä tulee täydentää tarpeen mukaan. Konkreettinen hanke tarkentaa hankesuunnittelua, kuten voimaloiden määrää ja sijaintia. Yksityiskohtaisen Natura-arvioinnin tulee käsittää myös esimerkiksi kohdekohtaisen maastaselvitysten tarveharkinnan, joka maakuntatasoisesta arviosta uupuu.

Muut huomiot:

Arvioitaessa maisemavaikutuksia tulee arvioida myös vaikutuksia luonnonmaisemaan. Vaikutukset luonnon ominaispiirteisiin voivat ilmetä arvokohteen maisema-arvojen muuttumisena.

Maanmuutoshankkeiden suorien ja välillisten yhteisvaikutusten arviointi on erittäin tärkeää. Yhteisvaikutuksia tulee arvioida sekä luonto- että maisema-arvojen osalta.

**Mäkelä & Salo, 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021.*

Ympäristöministeriö, 2016. Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. Suomen ympäristö 6/2016.

Ympäristönsuojeluyksikkö

Vesilain valvonta

Pintavesiin kohdistuvista vaikutuksista ohjelmassa on mainittu seuraavasti:

”Arvioinnissa hyödynnetään saatavilla olevia pinta- ja pohjavesien paikkatietoaineistoja (valuma-alueet, virtavedet, pohjavesialueet) sekä olemassa olevia tutkimuksia. Vesistöihin ei synny suoria päästöjä hankkeen toiminnasta, joten haitallisten aineiden vaikutuksia vesistöihin ei tarkastella. **Rakentamisen ja valunnan olosuhteiden muuttumisen vaikutukset pohja- ja pintavesiin arvioidaan aineistojen pohjalta asiantuntija-arviona.** Myös vaikutukset vesienhoidon tilatavoitteisiin arvioidaan aineiston pohjalta. Vaikutukset arvioidaan niiden pienvaluma-alueiden osalta, joiden alueella rakentaminen tapahtuu. Pohjaveden osalta vaikutusalueena on hankealue.”

Tummennettu lause on sisällöltään laaja, mutta käytännössä käytettävät aineistot ja asiantuntija-arvion laajuus vaikuttaa sisältöön merkittävästi. Selvitettäviä asioita ovat alueen vesistöksi luokiteltavat uomat, uusien ojien ja nykyisten ojalinjausten muuttamisen vaikutus vedenlaatuun ja hydrologiaan sekä yläpuoliseen kuivatustilanteeseen tulee selvittää. Lisäksi maakaapeleilla tehtävät uomien alitukset ja uusien teiden uomien ylitysten vaikutukset tulee arvioida.

Vesistöyksikkö

Ennalta arvioiden tuuli- ja aurinkovoimahankkeen suurimmat vesistövaikutukset aiheutuvat teiden, näihin liittyvien ojien rakentamisesta tai/ja parantamisesta. Jos aurinkovoimaloiden kohdalla tarvitaan kuivatusta/ojitusta, myös tätä kautta tulee vesistövaikutuksia. Tietyt samoin kuin muut kaivutyöt ja rakenteisiin liittyvät kaivu- ja kuivatustyöt saattavat aiheuttaa eroosiota (kiintoaine ja

ravinteet) sekä pohjavesien pinnan laskua. Myös uomien ylityksiin liittyvä rakentaminen sisältää riskin kuormituksen lisääntymisestä. Kiintoaineen kulkeutuminen vesistöihin aiheuttaa peittymistä, liettymistä ja rehevöitymistä, millä on haitallinen vaikutus vesistöjen veden laatuun ja ekologiseen tilaan. Lisäksi tierummut voivat aiheuttaa esteellisyyttä vesieliöstön liikkumiselle.

Toinen uhka aiheutuu ojitusten aiheuttamista hydrologisista muutoksista ja pohjavesien laskusta. Nämä voivat vaikuttaa uomissa virtaavan veden määriin. Uomassa virtaavan veden määrän suurin vaikutus on sillä, jos veden määrä kriittisinä alivirtaamakausina laskee. Pohjaveden lasku turvemailla lisää turpeen hajoamista, mistä puolestaan seuraa ravinteiden ja orgaanisen aineksen huuhtoutumista valumavesiin.

Luvussa 6.3 "Vaikutukset pohja- ja pintavesiin, Nykytila" ei ole mainittu hankealueen lähimpien alapuolisten virtavesimuodostumien ekologista tilaa. Kuitenkin YVA-ohjelmassa mainitaan: "Hankealueelta alkunsa saavat ojaverkostot laskevat pääasiassa etelään Ikkelänjokeen ja pienemmissä määrin pohjoiseen Pitkämönluomaan ja edelleen Pitkämön tekojärveen." Edellä olevan perusteella vaikutukset kohdistuisivat virtavesiin ja virtavesimuodostumiin. YVA-selostuksessa hankkeen lähimpien alavirran puoleisten virtavesimuodostumien ekologinen tila mainita ja arvioida hankkeen vaikutuksia ekologiseen tilaan. Lisäksi vaikutuksia myös muihin pintavesiin, kuin vesimuodostumiin tulee arvioida.

YVA-ohjelmassa mainitaan pintavesien osalta, että vaikutukset arvioidaan niiden pienvaluma-alueiden osalta, joiden alueella rakentaminen tapahtuu. Termiä pienvaluma-alue ei kuitenkaan ole määritetty. Pienvaluma-alueille kohdistuvien rakentamisen aikaisten vaikutusten lisäksi, tulee hankkeessa arvioida yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa. YVA-ohjelman mukaan: "Kolmannen valuma-aluejaon osalta hankealue sijoittuu pääosin Ikkelänjoen valuma-alueelle (42.093), sekä Pitkämön tekojärven valuma-alueelle (42.041)." Hankkeen yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa tulee arvioida ainakin edellä mainittujen kolmannen jakovaiheen valuma-alueilla sijaitseviin pintavesiin. Erityisesti tulee huomioida yhteisvaikutusten arviointi hankkeen vieressä suunnitteilla olevan hankkeen kanssa.

Kuvassa 3. Itäisempi aurinkopaneelialue näyttää kartassa ulottuvan hankealuerajauksen ulkopuolelle. Sama toistuu myös myöhemmissä kartoissa (ainakin kuvat 12, 13 ja 36). Hankkeen vaikutuksia arvioidessa tulee ottaa huomioon myös se osa aurinkopaneelialueesta, joka ulottuu hankealueen rajauksen ulkopuolelle.

Arviointiselostuksessa tulee esittää myös alustavat huoltotiereitit tarpeeksi tarkalla kartalla ja arvioida niiden rakentamisen vaatimia mahdollisia kuivatustarpeita ja arvioida niiden mahdollisia vaikutuksia alueen hydrologiaan.

Mielipiteet:

Mielipide 1

Viittaan Ilkkapohjalaisen uutiseen 28.11.2023.

Arvioitavaksi ja käsiteltäväksi viestin saajille

Kirjoituksessa käsiteltiin Pallonevan aurinkovoimalahanketta.

Aurinkovoimaloista on paljon uutisia, joissa käsitellään asiaa energian tuottamisen näkökulmasta.

Aurinkovoimaloiden elinkaari, energian tuotto, kannattavuus ja tekniset- sekä ympäristöasiat ovat usein esillä.

Voimaloiden hoito, huolto, kunnossapito ovat vähemmän esillä julkisuudessa.

En tunne tarkemmin laitteistojen huoltotarvetta, että muita teknisiä toimenpidetarpeita.

Tunnen hyvin voimaloiden asennusalojen vesikattojen ja maanvaraisesti asennettujen asennusalojen hoito-, huolto-, ja kunnossapitotarpeen.

Kirjoitin aiheesta Ilkkapohjalaiseen mielipidekirjoituksen, josta olen saanut palautetta.

Palautteessa paneelien rakennusaloista on ollut mm. seuraavaa ” hyvä huomio”, ” tuota ei ole ajateltu” jne....

Oletteko arvioineet huomanneet, tai ottaneet huomioon asennuskentälle kasvavan ruohovartisen kasvuston ja vesakon?

Raivaus- puhtaanapito- ja hoitotarpeen?

Puiden lehdet, siitepöly ym. saattavat heikentää aurinkopaneelien tehoa.

Lumi ja jää ovat vaikuttavia tekijöitä.

Vesikatoille asennettujen aurinkopaneelien käyttöönottoaiheessa on huomattu kuinka naapurin puut varjostavat paneeleita, lehtiä ja roskaa tulee puista paneelien päälle. Seurauksena naapuririitoja.

Lehtijutun uutiskuvassa on taustalla melko pitkää heinä-, ym. kasvustoa.

Ulkomaisissa uutiskuvissa aurinkovoimakentiltä olen havainnut joskus kasvustoa.

Mahtaako tulevalla energiakentällä olla hyvät kasvuolosuhteet kasveille ja vesakolle?

Mielipide 2

Mielipide:

1. Esitutkimuksia on hyvin tehty - tästä kiitosta.
2. Hyvä, että vastausaikaa on jatkettu, joskin ilmeisesti ei riittävästi.
3. Yhteyshenkilöille lähetettyihin kyselyihin on saatu huonosti vastauksia ja lisätieto / selvityspyyntöihin ei juurikaan vastattu.
4. Epäilen, että osallisten yhteyshenkilöille lähetettyihin lisätietokyselyihin ei ole projektin / kaavoituksen puolelta vastailtu tai lisäselvityksiä annettu kovinkaan innokkaasti.

Mielestäni kohdista 2 ja 3 ja 4 johtuen - vastausaikaa pitäisi jälleen jatkaa, jotta kysyjät ehtivät saada projektin yhteyshenkilöiltä haluamansa lisätiedot. Oletettavasti kysymyksiä on vielä vastattavana.