

Kolmihaaran tuuli- ja aurinkovoimahanke, Isojoki, ympäristövaikutusten arviointiselostus
EPOELY/1319/2022

Lausunnot, asiantuntijakommentit ja mielipiteet

Koosteesta on poistettu oheismateriaalit, linkit ja henkilötiedot.

Lausunnot (viranomaiset)

Digita Oy

Digita 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 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 Digita 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 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 ennakkosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

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

Etelä-Pohjanmaan liitto

Etelä-Pohjanmaan liiton YVA-ohjelmavaiheessa esittämät täydennykset on otettu pääosin huomioon YVA-selostuksessa. Myös vaikutusten arviointeihin esitetyt näkökulmat on pääosin huomioitu.

Voimassa oleva Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava

Etelä-Pohjanmaan liitto pitää voimassa olevaan maakuntakaavaan liittyviä arviointeja riittävinä.

Vireillä oleva Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 ja tuulivoimaloiden alueet

Vireillä olevan maakuntakaavan kappaleessa on otsikkona kaavaluonnos, vaikka tekstissä kuvataan kaavaehdotuksen viranomaiskuulemisen mukaista tilannetta. Maakuntakaavan valmistelu on tämän jälkeen edennyt kaavaehdotuksen julkiseen kuulemiseen, jonka palautteisiin annetut vastineet on hyväksytty maakuntahallituksessa kesäkuussa. Maakuntakaavaa valmistellaan parhaillaan hyväksymiskäsittelyyn. Vireillä olevan maakuntakaavan kuvaus ja maakuntakaavamerkintöihin liittyvät arvioinnit tulee päivittää hankeasiakirjoihin vastaamaan ajankohtaista valmistelutilannetta. Maakuntakaavan valmistelussa on tavoitteena, että Etelä-Pohjanmaan maakuntavaltuusto hyväksyy uuden maakuntakaavan syyskuussa 2024.

Koska Kolmihaaran hankkeen kaava- ja YVA-selostuksissa viitataan maakuntakaavan viranomaisehdotuksen mukaiseen kaava-aineistoon, ei se kaikilta osin vastaa maakuntakaavan ajankohtaista valmistelutilannetta. Maakuntakaavaan on kaavaehdotuksen viranomaiskuulemisen jälkeen tehty mm. seuraavia muutoksia:

- Viheryhteystarpeen merkinnät on poistettu, ja kaavaan on lisätty yleinen suunnittelumääräys koskien ekologisia yhteyksiä
- Tuulivoimaa, sähkönsiirtoa, aurinkovoimaa, kaasunsiirtoa ja arkeologista kulttuuriperintöä koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä on täsmennetty

- Tuulivoimaloiden alueiden suunnittelumääräyksiä on kehitetty ja tarkennettu
- Suupohjan matkailun ja virkistyskehitämisvyöhykkeen rajausta on muokattu
- Matkailun ja virkistyskehitämisvyöhyke -merkinnän kaavaratkaisun kuvausta on tarkennettu
- Kulttuuriympäristömerkintöjen suunnittelumääräyksiä on täydennetty

Lisäksi hyväksymiskäsittelyyn valmisteltavaan maakuntakaavaan tehdään saadun palautteen ja niihin laadittujen vastineiden perusteella mm. seuraavia muutoksia:

- Tuulivoimaa koskevaa yleistä suunnittelumääräystä täydennetään asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten huomioimisen osalta
- Aurinkovoimaa koskevaa yleistä suunnittelumääräystä muutetaan siten, että ”laajat aurinkovoima-alueet on sijoitettava ensisijaisesti muille kuin metsäalueille, viljelyskäytössä oleville peltoalueille tai ojitettomille tai luonnontilaisille soille” (aiemmin: ”... pääosin muille...”)

Maakuntakaavassa osin samalle alueelle hankkeen kanssa osoitettavan Piikkilänviidan tuulivoimaloiden alueen rajaukseen tai aluekohtaisiin suunnittelumääräyksiin ei esitetä muutoksia hyväksymiskäsittelyyn menevään kaavaan. Suunnittelumääräyksiin aiemmassa vaiheessa tehdyt muutokset ja niiden edellyttämät vaikutusten huomioimiset tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa. Piikkilänviidan tuulivoimaloiden alueelle annetaan hyväksymiskäsittelyyn menevässä maakuntakaavassa seuraavia aluekohtaisia suunnittelumääräyksiä:

- yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida tuulivoiman vaikutukset alueilla todettujen suurten petolintujen reviireihin. Voimaloiden määrä ja sijainti tulee suunnitella siten, ettei merkittäviä yhteisvaikutuksia muodostu reviirille suunniteltavien muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.
- yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata metsäpeuran vaellusreittien ja lisääntymisalueiden säilyminen.
- yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon Lapväärtinjokeen ja Isojokeen kohdistuvat vesistövaikutukset.
- yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentaminen merkittävästi heikennä valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden tai merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen maisemakuvaa.

Piikkilänviidan tuulivoimaloiden alueelle annetaan maakuntakaavassa eniten aluekohtaisia suunnittelumääräyksiä, mikä kertoo paitsi alueen koosta ja sen myötä aiheutuvista vaikutusten lieventämistarpeista, myös alueen sijoittumisesta maakunnallisessa tarkastelussa luonto- ja kulttuuriympäristöarvojen kannalta herkälle alueelle.

YVA-selostuksessa on maakuntakaavan esittelyn lisäksi jossain määrin arvioitu hankkeen suhdetta vireillä olevan maakuntakaavan merkintöihin ja suunnittelumääräyksiin. Liiton mukaan arviointia tulee hankkeen jatkosuunnittelussa tarkentaa joko maakuntakaavan esittelyn yhteydessä tai viittaamalla kappaleisiin, joissa hankkeen suhdetta maakuntakaavan merkintöihin käsitellään. Nyt YVA-selostuksen kappaleessa Suhde Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 kaavaehdotukseen ei esimerkiksi arvioida lainkaan hankkeen suhdetta maakuntakaavaehdotuksessa osoitettuihin arvokkaisiin maisema-alueisiin tai merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin.

YVA-selostuksen mukaan ”maakuntakaavan ehdotusvaiheessa tuulivoimaloiden alue on osoitettu Kolmihaaran hankkeessa selvityksen kohteena olevaa aluetta pienempänä. Erityisesti etelä- ja itäosasta tuulivoima-alueen rajausta poikkeaa hankealueen rajauksesta. Maakuntakaavan prosessi on tätä YVA-selostusta kirjoitettaessa kesken ja tuulivoimaosayleiskaava-alueen rajausta sekä voimalasijoittelu tarkentuvat osayleiskaavaprosessin aikana”. Maakuntakaavan hanketta suppeampi rajausta alueen etelä- ja itäosissa perustuu asutukseen maakuntakaavan valmistelussa jätettyyn etäisyyteen, sekä alueen eteläosan osalta

petolintuihin kohdistuvien yhteisvaikutusten reviirikohtaiseen arviointiin ja sen tulosten huomioimiseen maakuntakaavaratkaisussa sekä luonnonsuojelualueiden jättämiseen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle.

Maakuntakaava perustuu yleispiirteiseen maankäytön suunnitteluun, joka tarkentuu yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kuitenkin perustella maakuntakaavan tavoitteiden toteutuminen ja maakuntakaavasta poikkeaminen, ja näihin perusteluihin tulee hankkeen jatkovalmistelussa kiinnittää huomiota. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n kaavaehdotuksen selostuksessa tuodaan esiin alueiden tarkentumista yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, mm. ”maakuntakaavan rajauksista poikettaessa on yleiskaavatasoisin selvityksin varmistuttava, etteivät maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet vaarannu. Maakuntakaavan aluerajaukset voivat siis tarkentua eli laajentua tai supistua yksityiskohtaisemman suunnittelun ja vaikutusten arvioinnin myötä. Keskeistä on arvioida, toteutuvatko maakuntakaavan tavoitteet tarkentumisesta huolimatta ja ovatko tarkentuneet aluerajaukset maakuntakaavan mukaisia suhteessa muihin maakuntakaavamerkintöihin”. Hankkeen jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä huomiota maakuntakaavasta poikkeamisen perusteluihin.

Sähkönsiirto

Hankkeen liityntä valtakunnanverkkoon on suunniteltu toteutettavaksi uudella ilmajohdolla Marjakeitaan tuulivoimapuiston alueelle rakennettavan uuden sähköaseman kautta.

YVA-selostuksen mukaan sähkönsiirron vaihtoehdot SVE2 ja SVE3 ovat ristiriidassa vireillä olevan maakuntakaavan kanssa, koska vaihtoehdot kulkevat maakuntakaavassa osoitetun luonnonsuojelun alueen (Vaihto-Aro -tila) halki. Maakuntakaavassa osoitetaan luonnonsuojelun alueen merkinnällä luonnonsuojelulain nojalla suojellut tai suojeltavaksi tarkoitetut alueet, joihin kuuluu myös Metsähallituksen suojeluun varaamia kiinteistöjä, kuten ko. Vaihto-Aro -tila. Luonnonsuojelun alueiden suunnittelumääräyksen mukaan ”alueella ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka saattavat vaarantaa alueen suojeluarvoja. Alueella voidaan kuitenkin valtion luonnonsuojeluviranomaisen niin salliessa toteuttaa alueen suojeluarvojen säilyttämiseksi ja palauttamiseksi tarkoitettuja toimenpiteitä. Alueella on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus”. Liitto yhtyy YVA-selostuksessa esitettyyn arvioon sähkönsiirron vaihtoehtojen ristiriidasta vireillä olevan maakuntakaavan kanssa. YVA-selostuksessa esitetystä ristiriidasta huolimatta kappaleen ”7.6.5 Toiminnan aikaiset vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön” taulukossa 7.5 esitetään, että ristiriita voimassa olevan maakuntakaavan kanssa on ”Vähäinen –”. Liiton mukaan arviointi tulee tältä osin korjata vaihtoehtojen SVE2 ja SVE3 osalta vastaamaan arviointitekstiä.

Muilta osin suunniteltu sähkönsiirto toteuttaa liiton mukaan pääosin vireillä olevassa maakuntakaavassa annettavaa sähkönsiirtoon liittyvää yleistä suunnittelumääräystä mm. yhteistyöstä eri hankkeiden välillä. Hankkeen sijainnin vuoksi sähkönsiirto ei ole kaikilta osin toteutettavissa samoihin johtokäytäviin olemassa olevien voimalinjojen kanssa.

YVA-selostuksessa ei arvioida hankealueen ulkopuolisen sähkönsiirron osalta kuin yhtä vaihtoehtoa, jossa Mäminmaalla johto sijoittuu Fingrid Oyj:n voimajohdon länsipuolelle jatkaen sen linjaa Marjakeitaalle. YVA-ohjelmassa vaihtoehtoja oli kolme. YVA-selostuksen mukaan hankkeessa on päädytty yhden vaihtoehdon tarkasteluun maanomistajilta saadun palautteen perusteella. Lisäksi vaihtoehto aiheuttaa YVA-selostuksen mukaan vähiten haittaa luontoarvoille. Koska muiden hankealueen ulkopuolisen sähkönsiirron vaihtoehtojen osalta ei ole esitetty arviointia osana YVA-menettelyä, ei myöskään niiden vertailuun suhteessa valittuun vaihtoehtoon pystytä ottamaan kantaa. Lähtökohtaisesti liitto pitää parempana ratkaisuna, että sähkönsiirron vaihtoehtoja pystyisi tarkastelemaan ja arvioimaan avoimesti osana YVA-menettelyä.

YVA-selostuksessa jää avoimeksi, onko hankealueen ulkopuolinen sähkönsiirto riippuvainen Marjakeitaan tuulivoimahankkeen toteutumisesta. Tätä ei tuoda esiin arvioinnin epävarmuustekijöissä.

Kuten lausunnossa aiemmin tuotiin esiin, tulee arviointitekstit päivittää vastaamaan ajankohtaista vireillä olevan maakuntakaavan tilannetta. Esimerkiksi sähkönsiirron suhdetta maakuntakaavaan käsittelevässä tekstissä on viitattu viheryhteystarpeen merkintään, jota ei osoita hyväksymiskäsittelyyn vietävässä maakuntakaavassa.

Aurinkovoima

Etelä-Pohjanmaan liitto pitää lähtökohtaisesti hyvänä, että eri energiamuotoja suunnitellaan samoille alueille ja samassa hankekokonaisuudessa.

YVA-selostuksessa käsitellään aurinkovoiman suhdetta Etelä-Pohjanmaan voimassa ja vireillä oleviin maakuntakaavoihin. Tekstiin ei vireillä olevan maakuntakaavan osalta kuitenkaan sisälly lainkaan arviointia, vaan maakuntakaavan merkintöjen ja yleisen suunnittelumääräyksen toteaminen. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee arvioida myös aurinkovoimatuotannon suhdetta maakuntakaavaan huomioiden sekä maakuntakaavamerkinnot että yleiset suunnittelumääräykset.

Aurinkovoiman suunnittelualueiden nykyisestä maankäytöstä on haastavaa löytää YVA-selostuksesta tietoa, jolloin myös sen sijoittumisen arvioiminen suhteessa maakuntakaavaan on haastavaa. Vireillä olevassa maakuntakaavassa annetaan aurinkovoiman sijoittumista ohjaava suunnittelumääräys, jonka mukaan laajojen aurinkovoima-alueiden tulisi sijoittua ensisijaisesti muille kuin metsäalueille, peltoalueille, ojittamattomille soille tai luonnontilaisille soille. Hankkeessa aurinkovoiman pääasiallinen sijoituspaikka vaikuttaisi olevan metsätalousalue ja osin peltoalue, mikä ei vastaa maakunnallista tavoitetta laajojen aurinkovoima-alueiden ohjaamisesta. Vireillä olevan maakuntakaavan suunnittelumääräys ei kuitenkaan kategorisesti estä aurinkovoiman sijoittumista metsiin tai pelloille.

YVA-selostuksessa olisi tullut kertoa selkeämmin, että suunnitellut aurinkovoima-alueet tullaan aitaamaan. Tämä käy ilmi kappaleista ”7.6.5.1. Tuulivoima-alue” ja ”7.6.5.2. Aurinkovoima-alue”, mutta muilta osin YVA-selostuksessa viitataan vain yleisellä tasolla siihen, että ”aurinkovoimaloiden alue tyypillisesti aidataan ilkeivallan estämiseksi” ja ”aurinkovoima-alueet ovat yleensä aidattuja, joten, ne ovat tällöin kokonaan pois muusta maankäytöstä”.

Aurinkovoiman osalta hankkeen suunnitelmat ovat alustavia ja sijoittumispaikkavaihtoehdot perustuvat YVA-selostuksen mukaan lähinnä siihen, että näillä sijainneilla tuulivoimatuotanto ei ole rajoitteiden vuoksi mahdollista. Aurinkovoimatuotannon vaikutuksia ei ole YVA-selostuksessa arvioitu yhtä tarkasti kuin tuulivoiman ja sähkönsiirron vaikutuksia. Monelta osin aurinkovoimaan kohdistuvien vaikutusten arviointi puuttuu kokonaan tai on hyvin yleisellä tasolla. Toisaalta aurinkovoimatuotanto on yksi YVA-menettelyssä esitetty arviointikokonaisuus, jolle on esitetty kaksi vaihtoehtoista toteutustapaa. Liitolle jää epäselväksi, onko suunnitellun aurinkovoimatuotannon vaikutuksia arvioitu riittävällä tavalla osana YVA-selostusta.

Maisemavaikutukset sekä vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Kappaleessa 8.5.5.1 Tuuli- ja aurinkovoima-alue on virheellistä ja osin vanhentunutta tekstiä: ”Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 luonnos on ollut nähtävillä keväällä 2023, ja siinä esitetyt maisema-alueet ovat hankealueen ympäristössä pääsääntöisesti pienten muutosten myötä inventointien mukaisia alueita”. Kuten lausunnossa on tuotu aiemmin esiin, maakuntakaava on edennyt lähelle hyväksymiskäsittelyä ja tekstissä esitetyn kaavaluonnoksen jälkeen on ollut kaavan ehdotusvaihe. Arvokkaat maisema-alueet on esitetty vireillä olevassa maakuntakaavassa suoraan inventointien mukaisina, eikä niihin ole kaavaprosessissa tehty muutoksia.

Etelä-Pohjanmaan liitto toi YVA-ohjelman lausunnossaan esiin, että ohjelmassa ei kerrottu tulevien havainnekuvien määrää. Näin ollen niiden määrään ei ollut mahdollista ottaa kantaa ennen YVA-selostusta. YVA-selostuksessa esitetään havainnekuvat 13 pisteestä, mikä on liiton näkemyksen mukaan Kolmihaaran

hankekokonaisuuden laajuus huomioiden liian vähäinen määrä. Liitto kiinnittää huomiota myös siihen, että havainnekuvista vain yksi on otettu Satakunnan puolelta, vaikka hankealue ulottuu Satakunnan rajaan ja maakunnan puolella sijaitsee hankkeen vaikutusalueella mm. asutusta ja merkittäviä luonnon sekä kulttuuriympäristön arvokohteita. Havainnekuvia olisi tullut ottaa useampia myös Satakunnan puolelta.

YVA-selostuksen mukaan hankkeen vaikutukset Isojokilaakson kyläasutuksen ja Isojoen kirkkomaiseman valtakunnallisesti merkittävälle rakennetulle kulttuuriympäristölle ovat erityisesti Koppelonkylän osalta suuret (asteikolla ei vaikutusta/vähäinen/kohtalainen/suuri/erittäin suuri). Vastaava arviointitulos suurista vaikutuksista koskee Isojokilaakson maakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. YVA-selostuksen mukaan myös hankkeen vaikutukset asumisviihtyisyyteen ovat suuret kohdistuen erityisesti hankealueen läheisyydessä oleviin asuin- ja lomarakennuksiin.

YVA-selostuksessa esitetään toimenpiteitä haitallisten vaikutusten vähentämiseksi. Selostuksen maisemaa koskevan arvioinnin mukaan ”tämän hankkeen osalta lieventämistoimenpiteet eivät ole välttämättömiä. Lähialueella muutokset ovat parin maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaan kohteen osalta korkeintaan kohtalaiset, ja monien kohteiden osalta vähäiset tai niitä ei ole lainkaan” ja toisaalta ”tässä hankkeessa maisemavaikutukset läheiselle RKY-alueelle sekä maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle on arvioitu suureiksi”. Liiton mukaan selostus sisältää tältä osin ristiriitaista tekstiä ja se tulee korjata aiemmin esitetyn arviointituloksen mukaiseksi.

Etelä-Pohjanmaan liiton mukaan hankkeen jatkosuunnittelussa tulee lieventää maisemavaikutuksia sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia siten, että vakituiseen ja loma-asutukseen sekä kulttuuriympäristön arvoalueisiin kohdistuvat vaikutukset eivät muodostu suuriksi. Vireillä olevassa maakuntakaavassa annetaan Piikkilänviidan tuulivoimaloiden alueelle suunnittelumääräys, jonka mukaan ”yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentaminen merkittävästi heikennä valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden tai merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen maisemakuvaa”. Lisäksi tuulivoimaloiden alueen suunnittelumääräyksen mukaan ”yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia”. Yleiseen suunnittelumääräykseen tehdään hyväksymiskäsittelyyn vietävään maakuntakaavaan lisäys siitä, että yhteisvaikutukset asutukselle eivät saa muodostua kohtuuttomiksi. Maakuntakaavassa annettavia suunnittelumääräyksiä tulee noudattaa alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Liitto yhtyy YVA-selostuksessa esitettyyn lieventämistoimenpiteeseen, jonka mukaan ”mikäli maisemavaikutuksia hankkeen voimaloita läheisimmille ja maisemaltaan herkimille kohteille Koppelonkylä (RKY-alueen toinen osa-alue) sekä Isojokilaakson kulttuurimaisema; Polvenkylä-Isojoen keskusta (maakunnallisesti arvokas maisema-alue) haluttaisiin merkittävästi pienemmiksi, lähialueella voimaloiden vähentäminen kohteiden läheltä, eli hankkeen itäosista olisi vaikutusten lieventämiseen sopivin ratkaisu”. Liiton mukaan tätä tukee myös YVA-menettelyssä toteutetun yhteisvaikutusten arvioinnin tulos.

Luontoympäristöön kohdistuvat vaikutukset

Hankkeen vaikutusten sekä yhteisvaikutusten arviointia olisi hyödyttänyt karttakuva, jossa hankekokonaisuus ja kaikki luonnonsuojelualueet olisi esitetty samassa kartassa. Nyt eri suojelustatuksella olevat alueet on esitetty YVA-selostuksessa omina karttoinaan, jolloin kokonaisuuden hahmottaminen on haastavaa. Liitteen 4 luontoselvitysraportissa on kartta arvokkaista luontokohteista, mutta tällä kartalla ei ole hankesuunnitelmia.

Vireillä olevassa maakuntakaavassa annetaan Piikkilänviidan tuulivoimaloiden alueelle aluekohtainen suunnittelumääräys, jonka mukaan ”yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida tuulivoiman vaikutukset alueilla todettujen suurten petolintujen reviireihin. Voimaloiden määrä ja sijainti tulee suunnitella siten, ettei merkittäviä yhteisvaikutuksia muodostu reviirille suunniteltavien muiden tuulivoimahankkeiden

kanssa”. YVA-selostuksen mukaan kookkaisiin petolintulajeihin kohdistuvat törmäysvaikutukset voivat muodostua kohtalaisiksi tai jopa suuriksi. Hankkeen jatkovalmistelussa on varmistettava maakuntakaavan suunnittelumääräyksen toteutuminen huomioiden myös yhteisvaikutukset.

YVA-selostuksessa tuodaan esiin hankealueen sijainti laajalla yhtenäisellä metsä- ja suoalueella, mutta arvioinnissa ei ole liiton näkemyksen mukaan kaikilta osin tunnistettu vaikutuksia ekologisiin yhteyksiin.

YVA-selostuksen mukaan ”Etelä-Pohjanmaan viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä ei ole tunnistettu merkittäviä ekologisia viheryhteyksiä, jotka sijoittuisivat Kolmihaaran hankealueelle tai sen läheisyyteen. Lähimmät merkittävät yhteydet on osoitettu Lauhanvuoren sekä Rajamäen ydinalueilta koilliseen/itään” ja ”Etelä-Pohjanmaan ekologista verkostoa koskevassa selvityksessä Kolmihaan ja läheisimpien yhteisvaikutushankkeiden alueelle ei sijoitu vahvimpia viheryhteyksiä”. Arviointitulos on näiltä osin virheellinen. Hankealueen eteläosassa sijaitsee Etelä-Pohjanmaan viherrakenne ja ekosysteemipalvelut-selvityksessä tunnistettu vahva ylimaakunnallisen ekologinen yhteys, joka kulkee Lauhanvuoren kansallispuistosta Haapakeitaan-Huidankeitaan-Mustasaarenkeitaan suojelualuekokonaisuuden kautta Satakuntaan. Lisäksi on huomioitava, että laajojen yhtenäisten metsä- ja suoalueiden ketjut jo itsessään muodostavat alueellisessa tarkastelussa ekologisia yhteyksiä.

YVA-selostuksen mukaan ”herkkydeltään vähäisiä kohteita ovat määräaikaisten suojelukohteet, joiden olosuhteet eivät ole erityisen edustavia. Tällaisia kohteita alueella ovat valtion luonnonsuojelutarkoitukseen varatut alueet hankealueella”. Liitto esittää asian tarkastamista. Esimerkiksi vireillä olevassa maakuntakaavassa luonnonsuojelun alueen merkinnällä osoitettavat Metsähallituksen luonnonsuojelutarkoitukseen hankkimat alueet on Metsähallituksen mukaan tarkoitus perustaa luonnonsuojelulain mukaisiksi luonnonsuojelun alueiksi. Alueita sijoittuu myös Kolmihaaran hankealueelle ja ne on vireillä olevassa maakuntakaavassa osoitettu luonnonsuojelun alueen merkinnällä.

Yhteisvaikutusten arvioinnin tulosten osalta liitto viittaa aiemmin lausunnossa esiin tuotuihin näkökulmiin mm. asumisviihtyisyyteen, maisemavaikutuksiin ja ekologiseen verkostoon liittyen. Yhteisvaikutusten arvioinnin johtopäätösten tulkintaa olisi helpottanut, jos niistä olisi esitetty vastaava koontitaulukko kuin teemakohtaisista arvioinneista.

Lopuksi liitto toteaa, että laajat energiahankkeet aiheuttavat aina vaikutuksia ympäristöön. Vaikutusten laajuus ja merkittävyys vaihtelevat kohteittain ja tarkasteltavan teeman mukaan, kuten Kolmihaaran hankkeen laajassa YVA-selostuksessa tuodaan esiin. Liiton mukaan hankkeen jatkosuunnittelussa on keskeistä kiinnittää huomiota YVA-menettelyssä esiin tuotuihin haitallisten vaikutusten lieventämistoimenpiteisiin ja tehdä hankkeen mahdollinen toteutus siten, että merkitykseltään suurilta vaikutuksilta vältytään.

Fingrid

Ei lausuttavaa tässä vaiheessa.

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 voimaantuneen muutoksen mukaisesti Liikenne- ja viestintävirasto selvittää osana lentoestelupaprosessia lentoesteen vaikutukset lentoliikenteen sujuvuudelle ja lentopaikan pitäjälle.

Ilmatieteen laitos

Suunniteltu Kolmihaaran tuuli- ja aurinkovoimapuisto sijaitsee yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta, näin ollen linjauksensa mukaan Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa tuuli- ja aurinkovoimapuisto ympäristövaikutusten arviointiselostukseen. Mutta kuten on todettu aikaisemmassa lausunnossa 10.05.2023 (186/03.00.02/2023), laitos haluaa ilmaista huolen voimala-alueen häiriökaiuista säätutkamittauksiin. Voimala-alue on erittäin laaja, kohtalaisen lähellä säätutkaa (30 km) ja rakennetaan aivan toisen suunniteltujen ja toiminnassa olevien tuulivoimala-alueiden (Marjakeidas, Paholammi, Haukkasalo, Santakangas, Kooninkallio, ja Kirkkokallio) viereen. On odotettavaa, että yhteisvaikutuksesta johtuen säätutkahavaintoja ei voida mitata näiltä alueilta ja tämä vaikuttaneen alueen sääpalveluihin varsinkin ukkossateessa. Ilmatieteen laitos pohtii tällä hetkellä vaatimusta kompensatiomittausten järjestämisestä, tosin sen toteutuksesta ei ole vielä konkreettista ehdotusta.

Isojoen kunta

Etelä-Pohjanmaan Ely-keskuksen lausuntopyyntö Kolmihaaran tuulija aurinkovoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostukseen.

Neoen Renewables Finland Oy suunnittelee Kolmihaaran tuuli- ja aurinkovoimapuistoa Isojoen kuntaan.

Hankealue sijoittuu Isojoen kunnan eteläosaan Kankaanpään kaupungin rajalle noin kahden kilometrin etäisyydelle Isojoen keskustaaajamasta.

Kolmihaaran tuuli- ja aurinkovoimapuiston pinta-ala on noin 6 600 hehtaaria. Hankealue on pääosin ojitettua suota ja talousmetsää. Hankealueelle suunnitellaan enintään 77 uuden tuulivoimalan rakentamista. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikköteho on 7–10 megawattia (MW) ja kokonaisteho arvioilta noin 539–770 MW.

Hankkeeseen sisällytetään optio aurinkoenergian tuotantoalueiden sijoittamisesta tuulivoimahankealueen pohjois- ja keskiosiin. Aurinkovoimalle varatut alueet kuvaavat tunnistettua potentiaalia, jonne voidaan tarpeen tullen sijoittaa aurinkovoimaloita ja jotka eivät sovellu tuulivoimaloiden sijoituspaikoiksi. Mahdollisen aurinkovoimahankkeen tarpeisiin käytettäväksi suunniteltu maa-ala mahdollistaa enimmillään noin 120–180 MW:n suuruisen aurinkovoimapuiston rakentamisen.

Linkki ympäristövaikutusten arviointiselostukseen alla.

Ehdotus: Isojoen kunnalla ei ole ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan huomauttamista.

Päätös: Hyväksyttiin muutoin, mutta kunnanhallitus suosittaa, että aurinkovoimatuotantoon käytetään ensisijaisesti käytöstä poistettuja turvetuotantoalueita.

Kauhajoen kaupunki, ympäristölautakunta

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on pyytänyt hankkeen arviointiohjelmasta lausuntoa Kauhajoen kaupungin ympäristöpalveluilta. Kauhajoen kaupungin ympäristölautakunta vastaa Kauhajoen lisäksi, myös Teuvan, Karijoen sekä Isojoen ympäristösuojelun sekä ympäristöterveyden viranomaistehtävistä.

Lähtökohtaisesti hankkeen YVA selostus on kattava ja selkeästi muodostettu. Selostuksessa vaihtoehto VE1 on pienentynyt YVA ohjelman aikaisesta 80 tuulivoimalasta 77 tuulivoimalaan. Vaihtoehto VE2 on pysynyt samassa 60:ssä tuulivoimalassa. Arvioituja vaikutuksia on tunnistettu sekä arviointimenetelmiä on avattu kiitettävästi. Lähtötietoja ja pohjamateriaalia hankkeelle on kerätty runsaasti. Hankkeen edetessä on pyritty osallistamaan kunnan asukkaita järjestämällä yleisötilaisuuksia sekä lähettämällä kyselylomakkeita.

Asukaskyselyssä sekä yleisötilaisuudessa annetut sekä muut hankkeesta jätetyt näkemykset sekä mielipiteet tulee ottaa huomioon hankkeen jatkoa suunniteltaessa.

Ympäristölautakunta huomioi, ettei yhteisvaikutusten arviointia ole kirjattu erityisosaamisalueeksi yhdellekään asiantuntijalle. Myöskään ympäristöterveydenhuollon (terveydensuojelun) erityisosaamista ei ole yhdelläkään asiantuntijalla.

Ympäristölautakunta kritisoi sitä, että tuulivoimaloiden osalta vaihtoehdot eivät poikkea toisistaan tarpeeksi. Vaihtoehtojen VE1 ja VE2 välinen ero on vain tuulivoimaloiden määrässä, mutta tuulivoimaloiden sijoittelu ja etäisyys häiriintyviin kohteisiin kuten asutukseen sekä Natura-alueeseen on lähes sama.

Ympäristölautakunta toteaa, että tuulivoimaloita suunnitellaan liian lähelle asutusta. Molemmissa hankevaihtoehdoissa lähimpään asuinrakennukseen on jätetty vain 1,4 km. Kauhajoen kaupungin ympäristölautakunta on 07.06.2023 kokouksessaan ottanut kantaa, että etäisyys hankealueen tuulivoimaloista on oltava vähintään 2 km lähimpään asutukseen. Ympäristölautakunta haluaa huomauttaa, että aikaisemmin linjattu 2 km suojaetäisyys on arvioitu teholtaan sekä napakorkeudeltaan huomattavasti pienemmille tuulivoimaloille. Hankkeessa suunniteltujen suurempien tuulivoimaloiden haitallisten vaikutusten minimoimiseksi tulee suojaetäisyyden riittävyttä tarkastella. Suojaetäisyys tulee olla niin suuri, ettei haitallisia melu- ja välkevaikutuksia aiheudu asutukselle tai loma-asutukselle.

Ympäristölautakunta haluaa painottaa, että Isojoen kunnassa asuu 1 882 asukasta (vuonna 2022) ja selostuksessa on ilmoitettu, että alle 10 km etäisyydellä tuulivoimaloista asuu, vaihtoehdosta riippuen, 1612–1639 asukasta. Alle 10 km päässä tuulivoimaloista asuu molemmissa vaihtoehdoissa siis yli 85 % Isojoen kunnan asukkaista. Tämä tekee tuulivoimahankkeen kaikista vaikutuksista merkittäviä. Lisäksi on todettava, että viiden kilometrin etäisyydellä Isojoella asuu 1150 asukasta hankevaihtoehdossa VE1 ja 1145 asukasta hankevaihtoehdossa VE2 sekä alle kahden kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista asuu 56 asukasta hankevaihtoehdossa VE1 ja 43 hankevaihtoehdossa VE2.

Melumallinuksissa on käytetty 6 MW voimalan arvoja, vaikka hanke on suunniteltu 7- 10 MW voimaloiden käyttöä ajatellen. Kauhajoen kaupungin ympäristölautakunta toteaa, että melumallinnus sekä melun vaikutusten arviointi tulee tehdä suurimmalla (10 MW) suunnitellulla mallilla tai toimijan tulee esittää perusteltu syy siitä miksi melumallinnusta ei tarvitse muuttaa. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon toteutuva tuulivoimalamalli ja sen arvot. Jos voimalan tyyppi suunnittelun aikana vaihtuu, täytyy meluarviointi toteuttaa uudestaan muuttuneilla arvoilla. Lisäksi pitää ottaa huomioon se, että rakennuskannan ominaisuudet melun osalta vaihtelevat aina jossain määrin, vaikka käytössä onkin Anojanssi-projektin tuottamien tulosten mukaisin ääneneristävyysarvoin tehty arviointi.

Asumisterveysasetuksen 545/2015 12 § 3.mon tarkoittama 25 dB toimenpideraja on huomioitava yhtenä lähiasutuksen sisämelutason ohjearvona. Asumisterveysasetuksen 545/2015 §12 3.mom mukaan yöaikainen (klo 22—7) musiikkimelu tai muu vastaava mahdollisesti unihäiriötä aiheuttava melu, joka erottuu selvästi taustamelusta, ei saa ylittää 25 dB yhden tunnin keskiäänitasona LAeq, 1 h (klo 22—7) mitattuna niissä tiloissa, jotka on tarkoitettu nukkumiseen. Valviran asumisterveysasetuksen soveltamisohjeen 8/2016 osan II mukaan nukkumiseen tarkoitettujen tilojen osalta on otettava huomioon keskiäänitasovaatimusten (LAeq,07-22 h = 35 dB ja LAeq,22- 07 h = 30 dB) lisäksi myös 2 ja 3 momentissa säädetyt erilliset toimenpiderajat pientaajuiselle melulle ja yöaikaiselle mahdollisesti unihäiriötä aiheuttavalle selvästi taustamelusta erottuvalle melulle (LAeq, 1 h = 25 dB). Esimerkiksi yöaikainen tuulivoimaloiden ulkoa sisään kuuluva melu voi olla 2 momentissa tarkoitettua musiikkimelua vastaavaa melua, joka voi aiheuttaa unihäiriötä; etenkin jos amplitudimodulaatio (sykintä) on kuulohavainnoin selvästi erotettavissa ja taustamelu erittäin hiljaista. Asetuksessa annetut rajat eivät saa ylittyä asuin- tai lomarakennuksissa.

Kolmihaaran tuulivoimapuiston varjostusvaikutukset asuin- ja lomarakennuksille ylittävät kahdeksan tunnin (8 h/a) vuotuisen varjostusajan. Yli kahdeksan tunnin vuotuiselle välkevaikutukselle (ilman puuston varjostavaa vaikutusta) altistuu kuusi asuin- tai lomarakennusta hankevaihtoehdossa VE1 ja kaksi asuin- tai lomarakennusta hankevaihtoehdossa VE2. Suomessa ei ole määritelty välkevaikutukselle raja-arvoja tai suosituksia. Saksassa ja Ruotsissa on tuulivoimapuistojen viereiselle asutukselle annettu suositusarvo maksimissaan kahdeksan tuntia välkettä vuodessa. Nämä tulokset on otettava huomioon hankkeen jatkoa suunniteltaessa. Välkkeen määrää asutus- ja lomakiinteistöille on pyrittävä vähentämään.

Ympäristölautakunta haluaa tuoda esille, että tuulivoimaloihin liittyvät vaikutukset koetaan asukkaiden toimesta aina merkittäviksi, vaikka haitallisia vaikutuksia pyritään hallitsemaan ja lieventämään. Toiminnan aiheuttamia meluhaittoja vähennetään tehokkaimmin huolellisella tuulivoimaloiden valinnalla ja sijoittelulla. Tuulivoimalan teknisillä ratkaisuilla on merkitystä voimalan ominaisuuksiin esim. melutuoton määrään. Varmin keino ehkäistä melusta sekä välkkeestä aiheutuvaa haittaa on riittävän etäisyyden jättäminen asutuksen sekä tuulivoimaloiden välille. Ympäristölautakunta tuo esille, että ympäristöpalveluissa on vireillä tuulivoimalameluvalituksia, joissa toiminnassa olevista tuulivoimaloista asukkaat ovat kokeneet aiheutuvan meluhaittaa. Tuulivoimalat sijaitset 850 m – 2,6 km etäisyyksillä.

Lähtökohtaisesti tuulivoimaloita on pystyttävä teknisin keinoin säätämään ja ohjaamaan niin että äänitaso voidaan pitää alle ohje- ja suositusarvojen. On huomioitava, että terveysvaikutuksia voi syntyä, vaikka mittaustulokset ja mallinnukset osoittavat ohje- tai raja-arvojen vähäisen alittumisen. Vaikutukset koetaan merkittävinä varsinkin, mikäli asutus jää usean tuulivoimapuiston väliin, ja näin on tapahtumassa Kolmihaarassakin, vaikkakin selvityksen perusteella ne kiinteistöt, joissa äänitaso todennäköisemmin olisi ylittymässä ovat selostuksen mukaan hylättyjä. Arviointityön edetessä on suunnittelussa voitava poistaa ne voimalat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole toivottavia.

Hankkeen yhteysviranomainen on muistuttanut, että lähtökohtaisesti voimalat tulee suunnitella siten, että niiden toiminnasta ei aiheudu ympäristöluvan tarpeen ylittävää naapuruussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta räsitystä. Tämä tarkoittaa sitä, että voimaloiden paikat tulee suunnitella niin, että voimaloista ei ole haittaa asutukselle.

Noin 2 km etäisyydellä hankealueesta sijaitsee valtakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt Isojokilaakson kyläasutus ja Isojoen kirkkomaisema. Vaikutus näihin on arvioitu suureksi. Maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueet Isojokilaakson kulttuurimaisema sekä Polvenkylä-Isojoen keskusta sijaitsevat noin 1,2 km päässä hankealueesta ja Kodesjärven maakunnallisesti arvokas maisema-alue noin 2,3 km päässä hankealueesta. Maisema-analyysissä on arvioitu, että 0–7 km kohdalla kokonaisuusvaikutus maisemaan sekä kulttuuriympäristöön on suuri. Huomattava määrä Isojoen kunnan asukkaista asuu tällä etäisyydellä voimaloista. Selostuksessa esitettyjä havainnekuvia ei ole teetetty niiltä kohdilta, joissa laskennallisten analyysien mukaan on havaittavissa eniten tuulivoimaloita. Selostuksissa on joidenkin kuvien kohdalla myös todettu, että havainnekuvan perusteella voimaloita näkyy hieman paremmin, kuin näkymäanalyysi osoittaa. Havainnekuvien paikat on valittu siten, että tuulivoimaloiden edessä on runsaasti kasvillisuutta kuten puita. Kuvat on esitetty panoraamakuvina, jotka ovat kapeita sekä pitkä ja ne vaikeuttavat kuvien tulkitsemista sekä antavat vääristyneen kuvan tuulivoimaloiden koosta sekä niiden vaikutuksesta maisemaan. Kuvasovitteita tulisi tehdä myös kunnan asukkaille merkittävistä kohteista, joiden tunnistamiseen tulisi osallistaa asukkaita. Yleisesti tuulivoimaloiden visuaalisia vaikutuksia voidaan parhaiten suunnitella ja lieventää voimaloiden sijoittelulla sekä karsimalla suunnitelmasta pois ei-toivottuja voimaloita.

Alle yhden kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimajohtoreittivaihtoehdoista asuu yhteensä 17 vakituista asukasta kaikissa voimajohtoreittivaihtoehdoissa. Alle 500 metrin etäisyydellä asuu yksi vakituinen asukas kaikissa voimajohtoreittivaihtoehdoissa. Voimajohtolinjat pitää toteuttaa niin, ettei siitä aiheudu merkittävää haittaa luonnolle tai ihmisille.

Hankevaihtoehtojen toteuttaminen edellyttää vireillä olevan EteläPohjanmaan maakuntakaava 2050 lainvoimaisuutta. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 kaavaehdotuksessa hankealue on osoitettu osittain tuulivoimapotentialiseksi alueeksi. Molemmat tuulivoiman hankevaihtoehdot VE1 ja VE2 poikkeavat hankealueen rajaukseltaan maakuntakaavaehdotuksen mukaisesta rajauksesta. Kauhajoen kaupungin ympäristölautakunta toteaa, että kaikki mahdollisesti rakennettavat tuulivoimalat tulee rakentaa EteläPohjanmaan maakuntakaava 2050 kaavaehdotuksen mukaiselle alueelle.

Hankealueelle sijoittuvat Penttilänkankaan ja Kaskelänkankaan pohjavesialueet ja voimajohtoreitit sijoittuvat Lakiakankaan ja Penttilänkankaan pohjavesialueille. Talousveden saanti on mahdollistettava jatkossakin eli tuulivoimala toiminta ei saa vaikuttaa haitallisesti pohjavesialueiden veden määrään tai laatuun. Voimajohtoreitti sijoittuu pohjavesialueelle, jossa esiintyy myös pohjavedestä riippuvaisia ekosysteemejä. Rakentamisen aikana on noudatettava erityistä varovaisuutta, ettei haitallisia aineita pääse leviämään ympäristöön ja sitä kautta vesistöön.

Hankealueen ympäristössä sijaitsevien pohjavesialueiden lisäksi, alueella sijaitsee suojelun arvoisia vesistöjä, kuten Siiroonjoki, Lapväärtin-Isojoen pääuomat sekä Heikkilänjoen sivu-uoma, joiden suojeluperusteena ovat meritaimenpopulaatiot, sekä jokihelmisimpukan esiintymät. Mikäli tuuli- ja aurinkovoimapuiston rakentamistoimenpiteitä tehdään happamalla sulfaattimailla, voi maaperässä luonnollisesti esiintyvistä rikkipitoisista sedimenteistä vapautua hapettumisen seurauksena happamuutta ja metalleja maaperään sekä vesistöihin. Happamien sulfittimaiden esiintymistä tuuli- sekä aurinkovoiman rakennusalueilla tulee selvittää myös hankkeen rakentamisen edetessä.

Hankealueen läheisyydessä on useampi Natura 2000-verkostoon kuuluva alue. Noin 2 km päässä hankkeen itäpuolella on Kodesjärven Natura-alue. Kodesjärvi kuuluu lintuvesiensuojeluohjelmaan. Kodesjärven Natura-alueen suojeluperusteena on 30 lintudirektiivin liitteen I lajia sekä alueella säännöllisesti levähtäviä muuttolintulajeja. Tuulivoimapuiston suurin vaikutus alueeseen on lisääntynyt törmäysriski alueella asuville, alueella saalistaville sekä alueen kautta muuttaville linnuille.

Haapakeitaan Natura 2000 alue on hankealueen eteläpuolen välittömässä läheisyydessä. Haapakeitaan osalta lähimmät tuulivoimalat on suunniteltu 150 metrin päähän Natura-alueen rajasta. Haapakeidas on liitetty Natura 2000 - verkostoon luontodirektiivin erityisten suojelutoimien mukaisena alueena sekä lintudirektiivin mukaisena erityisenä suojelualueena. Tuulivoimahankkeen vaikutukset Natura-alueisiin muodostuu suureksi etenkin suurten päiväpetolintujen törmäysvaikutusten takia. Haapakeitaan osalta vaikutuksia linnustolle saattaa syntyä myös häirintä ja estevaikutuksia sekä elintiloja ja saalistusalueita pirstovia vaikutuksia. Tuulivoimahankkeen läheisyyden vuoksi alueelle saattaa syntyä välillisiä vaikutuksia luontotyyppeihin ja niille ominaiseen kasvilajistoon hydrologisten muutosten vuoksi.

Tuulivoimaloiden melu tulee huomioida myös luonnonsuojelualueilla. Ympäristöministeriö on määritellyt luonnonsuojelualueilla noudatettavaksi melutason suunnitteluohjearvoksi 45 dB. Tämä melutaso ylittyy Natura-aluetta läheisimpien voimaloiden takia.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 varten toteutetussa selvityksessä on suositeltu vähintään 200 m levyistä suojavyöhykettä tuulivoimala-alueiden sekä Natura 2000-alueiden välille. Suojavyöhykkeellä halutaan varmistaa, ettei tuulivoimala-alueesta aiheudu vaikutuksia Natura-alueeseen reunavaikutuksien tai pintavesien kautta.

Arviointiselostuksessa tuulivoimahankealue rajautuu suoraan Natura-alueeseen. Tuulivoimaloiden suuri koko (300 m) on myös otettava huomioon tuulivoimaloita sijoittaessa. Voimalat tulee olla niin etäällä Natura-alueesta, ettei se voi rikkoutuessaan kaatua alueelle eikä siitä voi onnettomuustilanteessa valua ympäristölle vaarallisia aineita Natura-alueelle.

Tuulivoimaloiden määrää ja sijoittelua suunnitellessa tulee ottaa huomioon tehty törmäysmallinnus. Mallinnuksen mukaan tuulivoimaloilla on suuri vaikutus alueen linnustoon, varsinkin uhanalaiseksi luokiteltuihin lajeihin. Tuulivoimaloita sijoiteltaessa elinympäristömallin mukainen törmäysriski tulee olla hyväksyttävien raja-arvojen mukainen.

Luontoselvitysraportissa (liite 4.) oli tehty runsaasti karttoja, joista käy ilmi eri luontoarvokohteet, vesi- ja metsälakikohteet sekä direktiivi- sekä lintulajien havaitut paikat. Karttoissa on rajattuna hankealue, mutta ei suunniteltuja voimalapaikkoja. Voimaloiden sijoittelussa tulee huomioida näiden kohteiden koskemattomuus sijoittamalla voimalat vähintään niin etäälle, etteivät voimalat rakennus tai onnettomuustilanteessa aiheuta alueiden suojeluperusteiden muuttumista.

Aurinkovoimala-alueiden vaihtoehto AVE1 on noin 288 hehtaarin suuruinen ja vaihtoehto AVE2 noin 184 hehtaarin suuruinen. Aurinkovoima-alueet tullaan toteutuessaan aitaamaan, jolloin niiden alueet ovat poissa muusta maankäytöstä, eivätkä alueet ole käytettävissä virkistykseen. Käyttötarkoitusta rajaavat tekijät pois lukien aurinkovoimala-alueiden vaikutukset on arvioitu vähäisiksi. Aurinkovoima-alueiden ympärille tulee jättää kasvillisuutta, jotta maisemallinen vaikutus olisi mahdollisimman pieni.

Tuulivoimaloiden rakentamisvaihtoehdot ovat sijoitettu liian lähelle asutusta sekä suojeltavia ympäristöarvoja. Hankkeen melu-, välke sekä maisemavaikutukset alueelle on arvioitu selostuksessa suuriksi. Tämän vuoksi Kauhajoen kaupungin ympäristölautakunta ei pidä kumpaakaan tuulivoimavaihtoehtoa (VE1 ja VE2) sellaisenaan toteuttamiskelpoisena. Ympäristölautakunta esittää huolensa alueelle suunniteltujen merkittävien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksista alueen väestön terveyteen sekä suojeltaviin ympäristöarvoihin.

Luonnonvarakeskus

Pyydettyä lausuntonaan Luonnonvarakeskus (Luke) esittää seuraavan.

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

Hankealueella esiintyy ja pesii euroopanmajava. Tämän lajin osalta todetaan, että lähin voimala sijoittuu 300 m päähän tiedossa olevasta pesästä. Lievennystoimena esitetään, että rakennustoimia vältetään touko-kesäkuun ajan. Luke huomauttaa, että euroopanmajava synnyttää huhti-kesäkuussa ja kasvattaa poikasia sen jälkeen valitsemassaan ympäristössä. Mikäli tiineys ei ala, majavalle tulee uusi kiima ja tällöin synnytys tapahtuu syksyllä. Kesällä se kerää talven varalle ravintolauttaa sen pesän alueelle, missä se suunnittelee viettävänsä talven. Majavan ekologiaan on syytä perehtyä, jotta se voidaan riittävästi huomioida hankkeessa. Majavan toiminta saattaa toisaalta tuottaa haasteita esim. rakennettavalle tiestölle (tulviminen) ja toisaalta hanke saattaa vaikuttaa majavan liikkumiseen, toimintaan ja ravinnonhankintaan teiden, voimaloiden ja joenylitysten sijoituessa majavalle keskeisiin ympäristöihin.

Suden osalta todetaan hankkeen sijoittuvan Isojoen susireviirille. Selostuksessa viitataan Portugalissa tehtyihin tutkimuksiin, joiden mukaan sudet välttelevät alueita rakentamisvaiheessa. Selostuksessa myös todetaan, että suurpetojen on todettu tottuvan niiden elinalueille rakennettuihin tuulivoimaloihin. Luke huomauttaa, että lähdekirjallisuuteen olisi syytä perehtyä tarkemmin. Suden osalta Costa ym. (2018) tiivistää Portugalissa tehdyt tutkimukset, joiden mukaan 3 vuoden kuluttua voimaloiden käyttöönotosta, valtaosa laumoista alkoi taas lisääntyä normaalisti, mutta pesimäalueet olivat siirtyneet keskimäärin 2761 m päähän ja joillain laumoilla jopa 6400 m päähän tuulivoimaloista. Nämä vaikutukset varsinkin silloin, kun lisääntymisalueet siirtyvät vähemmän sopiville paikoille, saattavat vaikuttaa yksilöiden selviytymiseen ja lauman elinvoimaisuuteen. Toisaalta on myös viitteitä siitä, että nuoret laumat saattavat valita

elinympäristökseen alueita, joilla jo on tuulivoimaa. Nämä laumat saattavat lisääntyä lähempänä kuin 3 km päässä voimaloista.

Mutta kuten selostuksessakin todetaan, Portugalissa susien reviirit ja elinympäristö eivät ole suoraan verrattavissa suomalaisiin olosuhteisiin.

Hankealueelta paikannettiin 9 metson soidinpaikkaa ja 7 teeren soidinpaikkaa (joista yksi yli 100 kukon soidin aluerajauksen ulkopuolelta). Hankkeen vaikutukset linnustoon on arvioitu vähäisiksi. Kuitenkin selostuksessa todetaan, että kanalintujen ja erityisesti metson soidinalueita voidaan pitää yhtenä hankkeen vaikutuksille herkimmistä kohteista. Selostuksessa soidinkeskuksiin jää etäisyyttä yli 500 m. Luke näkee, että olemassa olevan kirjallisuuden perusteella 500 m saattaa olla riittämätön etäisyys soidinten ja tuulivoimaloiden välillä.

Hankealueella esiintyy Lauhanvuoren siirtoistutusalueiden metsäpeuroja satunnaisesti. Selostuksen mukaan hanke sijoittuu vajaan 10 km päähän Lauhanvuoren alueen elinympäristöistä. Metsäpeuran osalta selostuksessa todetaan, että hanke ei heikennä lajille tärkeitä elinympäristöjä. Luke huomauttaa, että mikäli häiriövaikutuksia syntyy esim. hankkeeseen rajautuvalle Haapakeitaan Natura-alueelle, saattaa hankkeella olla vaikutuksia metsäpeuran habitaatinvalintaan.

Metsäpeuran osalta tuodaan selostuksessa esille se, että saatavilla olevissa porotutkimuksissa esiintyy merkittäviä ristiriitaisuuksia. Luke huomauttaa, että viitatuissa tutkimuksissa, joissa vaikutukset vaihtelivat vähäisten ja voimakkaiden välillä, myös tutkimusasetelmat ovat toisistaan hyvin poikkeavat (mm. Aidatut porot vs. vapaasti kulkevat puolikesyt porot tai tutkimusalueet, joissa poroilla ei ole ollut väistämismahdollisuutta). Lisäksi Luke tuo esille, että ruotsalaisissa tutkimuksissa, joissa vaikutusalueet saattoivat olla useita kilometrejä, tutkimusalueet eivät ole ainoastaan avoimia tunturialueita. Lisäksi on syytä huomioida, että metsäpeura käyttää elinympäristöinänsä soita. Isoilla soilla näkyvyys on erilainen kuin metsäisemmillä alueilla. Tämä todetaan selostuksessakin: "Mustasaarenkeitaan, Kivikeitaan ja Haapakeitaan avosuoalueilla tuulivoimalat muuttavat luonnonmaisemasta ihmisen muovaaman maiseman. Voimaloita näkyy paikoin useita kymmeniä, mikä on suuri muutos."

Koska hankealueella ja sen läheisyydessä esiintyy useita eri direktiivilajeja, Luke suosittelee hankkeessa tarkasteltavan vaihtoehtoja, joissa alueen ympäristöön ja sen välittömään läheisyyteen sijoittuvat suojelualueet ja niitä käyttävien lajien suojelutarpeet sovitettaisiin paremmin yhteen. Hankkeessa tulee kiinnittää huomiota riittäviin etäisyyksiin tuulivoima-alueiden välissä sekä Natura-alueisiin. Luke suosittelee yhä, kuten aiemmassa lausunnossaan, lisättävän vaihtoehtoja, joissa hankealue on merkittävästi pienempi.

Lajiston tottumisesta tuulivoimaan ei tällä hetkellä ole tieteellistä näyttöä. Luke huomauttaa, että olemassa olevan tieteellisen tiedon perusteella, eläimet voivat esim. käyttää tuulivoima-alueita ja liikkuvat niillä, mutta tuulivoima-alueita käytetään usein vähemmän kuin kontrollialueita tai etäämmällä sijaitsevia alueita. Lisäksi tulee huomioida, että vaikutukset eivät välttämättä kohdistu ainoastaan suoraan välttämiskäyttäytymiseen vaan populaatiotasolla esim. lisääntymiseen, mikäli elinympäristö jollain tasolla heikkenee lisääntymisen kannalta (esim. pirstoutuminen myötä). Tällöin vaikutukset voivat näkyä vasta pidemmällä aikavälillä.

On syytä huomioida myös se, että mikäli elinympäristö muuttuu lajille käyttökelvottomaksi tai laji sitä välttää ja yksilöt siirtyvät muualle, lajin sisäinen kilpailu kiristyy. Alueen ulkopuolella voi näkyä lyhytaikainen immigraatiosta johtuva positiivinen vaikutus, mutta elinympäristön tuhoutuminen on populaatiotasolla vaikutukseltaan suoraan verrattavissa kantokyvyn pienenemiseen.

Yhteisvaikutusten osalta on tärkeää huomioida, että tämä vaikutus voi kertautua laajalle alueelle rakentuvien useiden voimala-alueiden myötä.

On myös syytä huomioida, että konsulttien tekemät raportit eivät ole verrattavissa tieteelliseen tietoon, jossa tutkimusaineisto on käsitelty käyttäen tilastollisia menetelmiä ja analyysijä, joilla hallitaan tiedon

epävarmuutta, ja joka on sen jälkeen vertaisarvioitu. Kartoitukset ja raportit eivät ole siis tutkimuksia, vaan selvityksiä, kartoituksia tai seurantaraportteja. Niistä puuttuvat tutkimuksen tunnusmerkit ja rakenteet, eikä niitä ole referoitu tieteellisin menetelmin. Ensisijaisesti vaikutusten arvioinneissa tulisi tukeutua olemassa olevaan tieteelliseen kirjallisuuteen.

Selostuksessa kerrotaan, että vesistöihin, meritaimeneen ja jokihelmisimpukkaan kohdistuvat vaikutukset arvioidaan erikseen. Luke huomauttaa tässä vaiheessa kuitenkin, että taimenen kannalta on olennaista suunnitella työt ja rakenteet niin, että vältetään kaikkea kiintoainekuormitusta alueen uomiin: valumavesien ohjailu, ojien selkeytsaltaat, maansiirtotöiden ajoitus, voimaloiden, sähkönsiirtolinjojen ja huoltoteiden sijoitus alueelle on tehtävä lähivesistöt huomioiden. Samoin on vältettävä esim. teiden rakentamista purojen ja muiden uomien yli, ja jos niitä tehdään, ne on toteutettava siten, ettei muodostu pysyviä eikä tilapäisiä vaellusesteitä.

Hankkeen tulevilla vaiheilla tulee kiinnittää erityistä huomiota vesistövaikutuksiin ja arvioida erilaisia tapoja jokiin kohdistuvan kiintoainekuormituksen ja muiden vaikutusten minimoimiseksi. On syytä huomioida myös se, että jokivesistössä vesistöön päätyvä kuormitus (erityisesti humuskuormituksen tapainen hienojakoinen aines) vaikuttaa veden laatuun kuormituspisteestä alavirtaan päin koko joen matkalla, toki laimentuen virtaaman kasvaessa.

Vaikutukset eläimistöön arvioidaan selostuksessa kauttaaltaan vähäisiksi. Yhtenäiset häiriöttömät luontoalueet ovat tärkeitä ihmistoimintaa karttaville lajeille kuten suurpedot. Luke huomauttaa, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. suurpedot) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita. Selostuksessa olisi ollut syytä keskittyä myös pitkän aikavälin vaikutuksiin.

Tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. On tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa näistä selostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi. Siksi Luke huomauttaa, että vaikutusten osalta tehdyt johtopäätökset sisältävät riskin virhearvioinneille erityisesti pitkällä aikavälillä. Yhteisvaikutusten osalta on tärkeää huomioida, että tämä vaikutus voi kertautua laajalle alueelle rakentuvien voimala-alueiden myötä.

3 Lausunnon tiivistelmä

Vaikutukset riistalajistoon arvioidaan selostuksessa pääasiassa vähäisiksi. Selostuksessa todetaan, että eläimet voivat välttää tuulipuiston alueita rakentamisen ajan, mutta palata sinne myöhemmin. Lajiston tottumisesta tuulivoimaan ei tällä hetkellä ole tieteellistä näyttöä. Luke huomauttaa, että olemassa olevan tieteellisen tiedon perusteella, eläimet voivat esim. Käyttää tuulivoima-alueita ja liikkuvat niillä, mutta tuulivoima-alueita käytetään usein vähemmän kuin kontrollialueita tai etäämmällä sijaitsevia alueita. Lisäksi tulee huomioida, että vaikutukset eivät välttämättä kohdistu ainoastaan suoraan välttämiskäyttäytymiseen vaan populaatiotasolla esim. lisääntymiseen, mikäli elinympäristö jollain tasolla heikkenee lisääntymisen kannalta. Tällöin vaikutukset voivat näkyä vasta pidemmällä aikavälillä. Elinympäristön tuhoutuminen tai heikkeneminen siinä mittakaavassa, että yksilöt vaihtavat sijaintia, on populaatiotasolla vaikutukseltaan suoraan verrattavissa kantokyvyn pienenemiseen. On tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa näistä selostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi. Siksi Luke huomauttaa, että vaikutusten osalta tehdyt johtopäätökset sisältävät riskin virhearvioinneille erityisesti pitkällä aikavälillä.

Metsähallitus

Kolmihaaran tuuli- ja aurinkovoima-alue sijoittuu pääosin asumattomalle alueelle Satakunnan ja Etelä-Pohjanmaan maakuntien rajalla. Haapakeitaan ympäristö, johon myös suunniteltu tuuli- ja aurinkovoima-alue kuuluu, on tunnistettu sekä Satakunnan (Ahlman & Hankonen 2021) että Etelä-Pohjanmaan viherrakenneselvityksissä (Ubigu Oy & Lundén Architecture Oy 2022) merkittäväksi luonnon ydinalueeksi ja alue muodostaa ylimaakunnallinen yhteyden myös Satakunnan ja Etelä-Pohjanmaan maakuntien välillä. Suunniteltu tuotantoalue rajautuu etelässä Haapakeitaan Natura-alueeseen. Natura-alue muodostaa eteläisessä Suomessa harvinaisen erämaakokonaisuuden, jota luonnehtivat laajat luonnontilaiset suoyhdistymät, monipuoliset suotyyppit, monipuolinen pesimälinnusto, johon kuuluu myös uhanalaisia lajeja. Ihmistoiminnan vähyys näkyy myös Haapakeitaan eläinlajistossa, johon kuuluu useita ihmistoimintaa vältteviä lajeja (mm. uhanalaiset päiväpetolinnut, kaakkuri). Valtaosa Haapakeitaan Natura-alueesta kuuluu joko perustettuihin soidensuojelu- tai vielä perustamattomiin soidensuojeluohjelman alueisiin. Alueelle on laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma, joka on valmistunut vuonna 2017

Suunniteltu tuotantoalue sijoittuu suo- ja metsäalueelle, jolla ihmistoimintaa on vähän metsätaloutta ja aikaisempaa turvetuotantoa lukuun ottamatta. Ihmistoiminnan vähyys näkyy osaltaan myös alueen lintulajistossa. Pesimälinnustoseselvityksessä alueella havaittiin mm. useita metson ja teeren pesäpaikkoja, jotka jakautuvat melko tasaisesti lähes koko tuotantoalueelle. Metsäkanalintujen lisäksi alueella havaittiin mm. useiden pöllölajien reviirejä. Havaituista pöllölajeista suurin osa todennäköisesti myös pesii alueella. Metsähallitus katsoo, että tuuli- ja aurinkovoima-alueiden ja niiden edellyttämien oheisrakenteiden toteuttaminen sekä ihmistoiminnan lisääntyminen tulee todennäköisesti vaikuttamaan erityisesti em. lajien esiintymiseen, koska ihmistoiminnan lisääntyminen ja metsä- ja suoalueiden pirstoutuminen vaikuttavat usein kielteisesti niiden esiintymiseen.

YVA-menettelyssä tarkastellaan sekä tuuli- että aurinkovoima-alueen osalta kahta vaihtoehtoa. Metsähallitus huomauttaa, että arvioidut hankevaihtoehdot ovat erityisesti suunnitellun tuulivoima-aluerajauksen (VE1, VE2) suhteen käytännössä samanlaisia ja molemmissa vaihtoehdoissa voimaloita suunnitellaan koko suunnittelulle tuotantoalueelle. Metsähallitus toteaa, että tuotantoalue sijoittuu eteläosastaan luontoarvojen ja ekologisten yhteyksien suhteen merkittävälle alueelle Haapakeitaan ja Kodesjärven Natura-alueiden väliin ja tälle alueelle sijoittuvat tuulivoimalat lisäävät merkittävästi hankkeen luontovaikutuksia sekä vaikutuksia mm. Haapajärven Natura-alueeseen. Tuotantoalueen eteläosiin sijoittuu lisäksi useita Metsähallituksen hallinnassa olevia, suojeluun varattuja kiinteistöjä, joista suurin sijoittuu Hosiankeitaan suoalueelle. Hosiankeidas on niin Kolmihaaran hankkeen omassa linnustoseselvityksessä kuin Etelä-Pohjanmaan suojelushankkeessakin tunnistettu suolinnustoltaan merkittäväksi. Tästä syystä Metsähallitus katsoo, että aluetta tulisi supistaa erityisesti alueen eteläosasta supistaa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 kaavaehdotuksen mukaisesti.

Vaikutukset salassa pidettäviin petolintuihin

Hankealueelta tunnetaan kolmen salassa pidettävän petolintulajin reviirejä. Metsähallitus lausuu hankkeen vaikutuksista näihin erillisessä liitteessä (Liite 1). Liite toimitetaan viranomaiskäyttöön.

Vaikutukset valtion luonnonsuojelualueisiin sekä Metsähallituksen hallinnassa oleviin, suojeluun varattuihin alueisiin

Osana YVA-menettelyä suunnitellun hankkeen vaikutuksista Haapakeitaan Natura-alueeseen laadittiin luonnonsuojelulain 35 § mukainen Natura-arviointi. Metsähallitus lausuu Natura-arvioinnista erillisessä lausunnossa.

Haapakeitaan Natura-alueen lisäksi suunnitellun tuotantoalueen eteläosiin sijoittuu useita Metsähallituksen hallinnassa olevia, suojeluun varattuja kiinteistöjä. Metsähallituksen suojeluun varattujen kiinteistöjen luontoarvoja ei YVA-selostuksessa kuvata eikä niihin kohdistuvia vaikutusten arvioinnissa erikseen huomioida. Metsähallitus huomauttaa, että hankkeen sähkönsiirtoreitit SVE2 ja SVE3 kulkevat Metsähallituksen hallinnassa olevan, suojeluun varatun kiinteistön kautta ja toteutettava 400 kV voimajohto myös Hosiankeitaan linnustollisesti merkittävää suoaluetta (suoalue osin Metsähallitukseen suojeluun varattua kiinteistöä). Suojeluun varattuihin kiinteistöihin kohdistuvien vaikutusten ehkäisemiseksi Metsähallitus viittaa edellä lausumaansa tuotantoalueen supistamiseksi etelä- ja kaakkoisosastaan. Mikäli sähkönsiirtovaihtoehtoja SVE2 ja SVE3 lähdetään toteuttamaan, tulee Metsähallituksen suojeluun varattujen kiinteistöjen luontoarvot ja niihin kohdistuvat vaikutukset arvioida hankkeen jatkosuunnittelussa YVA-selostusta tarkemmin.

Metsäpeura

Suunniteltu tuotantoalue sijoittuu Haapakeitaan Natura-alueen ja Lauhanvuoren kansallispuiston väliin. Lauhanvuoren kansallispuistoon on siirtoistutettu metsäpeuroja osana Metsäpeura-Life hanketta. Metsähallitus julkaisi kesäkuussa 2024 mallinnuksen metsäpeuran kannalta potentiaalista lisääntymis- ja vasanhoitoalueista. Mallin tarkoituksena on kuvata metsäpeuralle potentiaalisia lisääntymis- ja vasanhoitoympäristöjä ja mahdollistaa niiden huomioiminen maankäytön suunnittelussa sekä hankkeiden vaikutusten arvioinnissa. Mallinnuksen mukaan erityisesti Haapakeitaan Natura-alueeseen kuuluvat suoalueet soveltuvat metsäpeuran kesäaikaiseksi laidun- ja vasomisalueeksi. Potentiaalisia alueita on mallin mukaan myös Natura-alueen ulkopuolisilla, pienemmillä suokuvioilla. Metsähallitus toteaa lisäksi, että Haapakeitaan Natura-alue on yksi Natura-alueista, joille metsäpeuraa on esitetty lisättäväksi alueen suojeluperustelajeihin. Listaus Natura-alueista, joihin metsäpeuraa on esitetty lisättäväksi, on ladattavissa mm. Lajitietokeskuksen aineistosta. Haapakeitaan Natura-alueen suojeluperusteiden päivytystä ei kuitenkaan ole vielä tehty.

Metsäpeura arvioidaan lisääntymisaikanaan erityisen herkäksi ihmistoiminnasta aiheutuville häiriötekijöille ja ihmistoiminnan lisääntyminen voi aiheuttaa lajin lisääntymisalueiden siirtymistä. Tutkimukset viittaavat myös siihen, että metsäpeurat voivat lisääntymisaikanaan vältellä myös tuulivoima-alueita. Esimerkiksi Luonnonvarakeskus on Etelä- ja Keski-Pohjanmaan alueen tuulivoimahankkeista antamissa lausunnoissa esittänyt riittävän häiriöetäisyysvyöhykkeen käyttöä metsäpeuran lisääntymisalueisiin kohdistuvien vaikutusten ehkäisemiseksi. Eläinten reagoimisesta tuulivoimaloiden rakentamiseen sekä ihmistoiminnan lisääntymiseen tai metsäpeurojen totumisesta tuulivoimapuistoon ei kuitenkaan ole vielä olemassa kattavaa tietoa.

YVA-selostuksen (kpl 14.5.3.1) mukaan hankkeen vaikutukset metsäpeuralle arvioidaan jäävät merkitykseltään melko vähäisiksi ottaen huomioon lajin nykyisen satunnaisen esiintymisen hankealueella. Lisäksi lajin tärkein levittäytymissuunta on Lauhanvuoren kansallispuistosta pohjoiseen ja koilliseen, kohti Suomenselän laajempaa osapopulaatiota. Metsähallitus toteaa, että arvioinnin johtopäätökset ovat metsäpeuran nykyinen esiintyminen huomioiden todennäköisesti oikeansuuntainen. Metsähallitus kuitenkin toteaa, että Kolmihaaran suunniteltu tuotantoalue on maantieteellisesti laaja ja se sijoittuu Lauhanvuoren kansallispuiston ja Lauhanvuoren alueella esiintyvien metsäpeurojen kannalta yhden potentiaalisimman kesäelinympäristökokonaisuuden (Haapakeitaan Natura-alue) väliin. Tästä syystä Kolmihaaran suunniteltu tuuli- ja aurinkovoimahanke sekä muut Haapakeitaan Natura-alueen ympäristöön sijoittuvat hankkeet voivat osaltaan heikentää lajin leviämismahdollisuutta Lauhanvuoren istutusalueelta lounaan suuntaan, vaikka Haapakeitaan Natura-alueen olosuhteet säilyisivätkin metsäpeuran kesäaikaisen esiintymisen ja vasomisen kannalta optimaalisina.

Potentiaalisimmat kesäelinympäristöt Kolmihaaran tuotantoalueella sijoittuvat YVA-selostuksen mukaan Hosiankeitaan luonnontilaisten suoalueiden ympäristöön, jonka lähiympäristöön suunnitellaan sekä tuulivoimaloita että hankkeen sähkönsiirtoreittejä. Metsähallitus katsoo, että jo lausunnossa aikaisemmin esitetty tuotantoalueen supistaminen eteläosastaan parantaisi myös metsäpeuran kannalta potentiaalisten kulkuyhteyksien säilymistä erityisesti Lauhanvuoren ja Haapakeitaan välillä.

Vaikutukset virkistys- ja luontomatkailukäyttöön

Suunniteltu tuuli- ja aurinkovoima-alue sekä Haapakeitaan Natura-alue sijoittuvat Unescon Lauhanvuoren-Hämeenkaan Geopark-alueelle ja Haapakeitaan Natura-alueelle toteutetut virkistyskäyttörakenteet kuuluvat myös Geopark-alueen käyntikohteisiin. Lauhanvuoren-Hämeenkaan Geopark-alueen geologinen pääteema kuvaa maiseman kehitystä muinaisesta vuoristosta nykyiseksi suomaaksi. Alueen kansainvälisesti merkittävimpiä erityispiirteitä ovat Lauhanvuoren ajallisesti pitkä ja monivaiheinen geologinen historia, arvokkaat suokokonaisuudet, Susiluola sekä lähteet.

Haapakeitaan Natura-alueelle ja sen läheisyyteen on toteutettu lintu- ja näköalatornit Huidankeitaalle, Mustasaarenkeitaalle sekä Siikaisten Katselmakalliolle, joista viimeisenä mainittuun liittyen on toteutettu myös retkeilyreitti Pieni Haapajärven tilalle. Haapakeitaan Natura-alueen virkistys- ja luontomatkailukäyttö keskittyy pääasiassa em. alueille ja alueen vetovoimatekijöitä ovat luonnontilaisuus sekä erämaisuus, joka sisältää tärkeänä osana myös luonnollisen äänimaiseman ja hiljaisuuden elementin.

YVA-selostuksen (kpl 8.7.) ja osana YVA-menettelyä laaditun näkymäalueanalyysin mukaan Haapakeitaan Natura-alueen pohjoisosat sijoittuvat laajasti tuulivoimaloiden maisemavaikutusten lähivaikutusalueelle ja merkittävä määrä suunnitelluista tuulivoimaloista tulee näkymään erityisesti Mustasaarenkeitaan, Kivikeitaan ja Haapakeitaan avosuoalueille, joiden osalta tuulivoimalat muuttavat luonnonmaisemaa ihmisen muovaaman maiseman suuntaan. Metsähallitus huomauttaa, että vaikka tuulivoimalat eivät suoraan näy joihinkin alueen lintutorneista, tulee hanke vaikuttamaan merkittävästi suoalueen maisemakuvaan.

YVA-selostuksessa ei käytännössä arvioida tuulivoimahankkeen suhdetta Geopark-alueeseen ja sen toimintaan. Metsähallitus katsoo, että hankkeen jatkosuunnittelussa tuuli- ja aurinkovoimapuiston suhdetta Geopark-alueeseen ja sen perustamistarkoitukseen olisi perusteltua tarkentaa. Vaikutusten arvioinnin tarkennus olisi samalla perusteltua myös hankkeen virkistyskäyttö- ja maisemavaikutusten arvioinnin tarkentamisen osalta, koska nämä arvot liittyvät keskeisesti myös Geopark-alueen keskeisiin arvioihin. Vaikutusten arvioinnin tarkentamisessa tulee osaltaan huomioida myös muut Haapakeitaan Natura-alueen välittömään läheisyyteen sijoittuvat hankkeet (erityisesti Haukkasalon ja Santakankaan tuuli- ja aurinkovoimahankkeet), joilla tulee todennäköisesti olemaan vastaavia vaikutuksia erityisesti Haapakeitaan Natura-alueen maisemakuvaan sekä maisema-, melu- ja välkevaikutusten kautta myös alueen virkistyskäyttöön.

Hankkeen suhde maakuntakaavaan

Kolmihaaran tuotantoalue on kaikissa tuotantoaluevaihtoehdoissa (VE1, VE2, AVE1, AVE2) merkittävästi suurempi kuin Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 esitetty tuulivoima-alue (Piikkilänviita), joka kattaa suunnitellun tuotantoalueen pohjoisosat. Eteläosistaan suunniteltu tuotantoalue rajautuu kiinni Haapakeitaan Natura-alueen, minkä lisäksi alueen eteläosat sijoittuvat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeälle alueelle (Mustasaarenkeidas-Haapakeidas-Huidankeidas). Lisäksi koko hankealue sijoittuu maakuntakaavassa matkailun ja virkistyskehitämisvyöhykkeelle, jolla kuvataan ensisijaisesti Lauhanvuoren-Hämeenkaan Geopark-aluetta.

Suunnitellun hankkeen suhdetta Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 kaavaehdotuksessa esitettyihin luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaaseen alueeseen tai luontomatkailun

kehittämisyöhykkeeseen on YVA-selostuksessa tarkasteltu melko kevyesti. Metsähallitus on jo YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa tuonut esiin, että suunniteltu tuotantoalue on merkittävästi suurempi kuin Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavaehdotuksessa 2050 suunniteltu tuulivoima-alue. Metsähallitus toteaa, että maakuntakaavaehdotuksessa Piikkilänviidan tuulivoima-aluetta on rajattu eteläosastaan erityisesti tuulivoimaloiden luonto- ja linnustovaikutusten ehkäisemiseksi. Metsähallitus katsoo, että tuulivoimaloiden toteuttaminen alueen eteläosiin lisää merkittävästi hankkeen luonto- ja linnustovaikutuksia. Tästä syystä myös hankesuunnittelua olisi perusteltua viedä eteenpäin maakuntakaava 2050:n mukaisen aluerajauksen pohjalta.

Koko Kolmihaaran suunniteltu tuulivoima-alue sijoittuu maakuntakaavaehdotuksessa matkailun ja virkistyskehyksen kehittämisvyöhykkeelle, jolla kuvataan ensisijaisesti Lauhanvuoren-Hämeenkaan Geopark-alueita. Kehittämisvyöhykkeen kaavamääräyksen mukaan ”aluetta tulee kehittää valtakunnallisesti ja kansainvälisesti kiinnostavana luontomatkailualueena. Suunniteltaessa ja kehittäessä matkailuun ja virkistykseen liittyviä toimintoja tulee kiinnittää huomiota alueen erityispiirteisiin ja hyödyntää sen elämispotentiaalia. Suunnittelussa, rakentamisessa ja muissa toimenpiteissä on huomioitava kulttuuriympäristö-, maisema- ja luontoarvot.” Metsähallitus toteaa, että YVA-selostuksessa tuulivoimahankkeen suhdetta Geopark-alueeseen sekä edelleen kehittämisvyöhykkeen kaavamääräykseen arvioidaan melko kevyesti ottaen huomioon sen, ettei YVA-selostuksen virkistyskäyttövaikutusten arvioinnissa ole tunnistettu kaikkia alueen lintutorneja ja käyntikohteita. Tätä arviointia ja tuuli- ja aurinkovoimatuotannon sekä alueen muiden arvojen (mm. virkistyskäyttö, maisema) yhteensovittamista tulee edelleen tarkentaa hankkeen jatkosuunnittelussa.

LIITE VAIN VIRANOMAISELLE

Puolustusvoimat 2. logistiikkarykmentti

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on käsitelty hankkeen vaikutuksia Puolustusvoimien tutkien ja valvontajärjestelmien toimintaan. YVA-selostuksen mukaan Puolustusvoimat on antanut hankkeesta puoltavan lausunnon aiemman voimalasijoittelun mukaan yhteensä 84 tuulivoimalalle, joiden kokonaiskorkeus on 300 metriä.

Puolustusvoimien YVA-ohjelmasta antamaan lausuntoon (3. viite) ja YVA-selostuksen lukuun 19.6 (Vaikutukset tutkien toimintaan) viitaten Puolustusvoimat muistuttaa, että hankkeelle tulee saada ajantasaisiin hanketietoihin (tuulivoimaloiden lukumäärä, maksimikokonaiskorkeus, koordinaatit) perustuva, myönteinen Pääesikunnan hyväksyttävyytyslause, jo ennen rakentamisluvan perusteena käytettävän kaavan (MRL 77 a §) hyväksymistä.

Satakunnan museo

Satakunnan Museo ottaa tässä lausunnossa kantaa ympäristövaikutusten arvioinnin riittävyyteen hankkeen tuulivoiman aiheuttamien Satakuntaan kohdistuvien maisemallisten vaikutusten ja maakunnan puolelle tulevan sähkönsiirron osalta.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema

Satakunnan Museo näkee YVA-selostuksen havainnemateriaalin Satakunnan osalta hyvin puutteelliseksi. Museo totesi hankkeen YVA-ohjelman lausunnossaan: Hankealueen korkeilla n. 300 metriä korkeilla voimaloilla tulee todennäköisesti olemaan maisemallisia vaikutuksia myös Satakunnan puolella oleviin kulttuuriympäristöihin ja maisema-alueisiin. Voimaloiden korkeuden vuoksi vaikutukset myös kaukomaisemassa voivat olla huomattavat. Maisemavaikutusten arviointia edellä mainittuihin kulttuuriympäristöihin ja kohteisiin nähden tulee esittää YVA-selostuksessa kattavin ja laadukain havainnekuvin. [...] Sähkönsiirtoon koskevaa yhteisvaikutusten arviointia tulee täydentää myös jo olemassa

olevan sähkönsiirtoverkoston kuvauksella. Lisäksi osittain viljelyaukeille sijoittuvien voimajohtoreittivaihtoehtojen sekä toteutettavan sähköaseman maisemallisia vaikutuksia maisemaan tulee esittää havainnekuvin.

Museo pitää YVA-selostuksen liitteenä toimittujen havainnekuvasovitteiden (liite 3) yhtä kuvauspistettä Satakunnan puolelta täysin riittämättömänä ottaen huomioon, että 300 metriä korkeat voimalat sijoittuvat käytännössä kiinni maakuntarajaan ja lisäksi hankkeen sähkönsiirto ilmajohtoineen tulee Satakunnan puolelle. Hankkeella tulee olemaan kulttuuriympäristön ja maisema-alueiden lisäksi maisemallisia vaikutuksia myös Satakunnan puolella etenkin hankealuetta lähempänä sijaitsevaan kyläasutukseen nähden. Satakunnan Museo toistaa jo YVA-ohjelmaa koskevassa lausunnossa esittämän kantansa ja näkee, että havainnemateriaalia tulee tuottaa myös Satakunnan puolelta huomattavasti laajemmalla alueella ja valita kuvauspisteet huolellisesti.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Satakunnan Museo arvioi hankkeen vaikutuksia ainoastaan Satakunnan maakuntaan kohdistuvilta osilta. Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta vaikutukset liittyvät sähkönsiirtoon, joka kaikissa arvioitavissa vaihtoehtoisissa toteutetaan 400 kV ilmajohtolla maakuntarajalta Mämminmaalle ja siitä Fingrid Oyj:n olemassa olevan voimajohtojen rinnalla Marjakeitaalle. YVA-selostuksessa mahdollisia vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön ja niitä ympäröivään maisemaan on kuvattu oikeanlaisesti. Vaikutusten arviointia ei kuitenkaan ole mahdollista tehdä, sillä arkeologinen selvitys sähkönsiirtoreitiltä puuttuu toistaiseksi. Inventointiraportti tulee toimittaa Satakunnan Museoon heti sen valmistuttua ja muinaisjäännökset huomioida voimajohtohankkeen jatkosuunnittelussa, josta on pyydettävä Satakunnan Museon lausunto.

Satakuntaliitto

Satakuntaliitto toteaa kannanottonaan seuraavaa:

Satakuntaliitto korosti YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa mm. sitä, että hankkeessa tulee arvioida hankkeen toteuttamisen vaikutuksia Satakunnan maakuntakaavoissa osoitettuihin varauksiin ja korosti mm. ekologiseen verkostoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tärkeyttä.

Lausunnolla olevan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen sisältöä arvioidessaan Satakuntaliitto kiinnittää erityistä huomiota hankkeen toteuttamisen vaikutuksiin Satakunnan maakuntakaavoissa osoitettuihin merkintöihin ja merkintöjen suunnittelumääräyksiin ja maankäyttöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnin merkitystä.

Kolmihaaran tuulivoima- ja aurinkoenergiahankkeen molemmat vaihtoehdot (VE1 ja VE2) rajautuvat kaakkoisosiltaan suoraan Satakunnan maakunnan rajaan. Molemmissa vaihtoehtoisissa tuulivoimaloita sijoittuu hankealueen kaakkoisoissa lähimmillään noin 200 metrin etäisyydellä Satakunnan maakunnan rajasta. Samalla hankealue rajautuu Satakunnan maakuntakaavassa osoitettuun Haapakeitaan Natura 2000 – verkostoon kuuluvaan alueeseen, luonnonsuojelualueeseen SL, luontomatkailun kehittämisvyöhykkeeseen (mv3) ja luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeään alueeseen (luo). Hankealueen läntiselle osalle sijoittuvat tuulivoimalat sijaitsevat lähimmillään alle viiden kilometrin etäisyydellä Satakunnan maakunnan rajasta, edellä mainituista varauksista sekä Satakunnan maakuntakaavassa osoitetusta melutasoltaan hiljaisesta alueesta (hil) ja Katselmankallion virkistysalueesta (V). Lisäksi sähkönsiirtoverkosto on suunniteltu sijoitettavan kaikissa vaihtoehtoisissa myös Satakunnan puolelle ja sähköasema on suunniteltu rakennettavan Satakunnan puolella sijaitsevan Marjakeitaan alueelle.

Ympäristöselostuksessa esitetyssä vaikutusten arvioinnissa ei ole arvioitu vaikutuksia riittävän laajalle alueelle huolimatta siitä, että Kolmihaaran hankealue rajautuu osittain Satakunnan maakunnan rajaan ja hankealueen

vaikutukset ulottuvat merkittävältä osin Satakunnan puolelle. Esimerkiksi kolmestatoista havainnekuvasovitteesta Satakunnan puolelle sijoittuu vain yksi havainnekuva (s. 152, kuva 8.11.). Huolimatta siitä, että näkymäalueanalyysi on laadittu käyttäen analyysin pohjana vain tuulivoimaloiden napakorkeutta (200 m), on analyysin perusteella havaittavissa merkittävien maisemallisten vaikutusten kohdistuvan Satakunnan ja Etelä-Pohjanmaan rajavyöhykkeellä sijaitseville laajoille ja luonnonarvoltaan kansainvälisesti merkittävälle suoalueille ja luontomatkailun kannalta tärkeälle vyöhykkeelle. Merkittävä osa edellä mainituista suoalueista sijaitsee Satakunnan puolella sijoittuen Satakunnan maakuntakaavassa osoitetulle luontomatkailun kehittämisvyöhykkeelle (mv3) ja luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeäksi määritellylle alueelle (luo).

Toteutettua ympäristövaikutusten arviointia tulee täydentää siten, että hankkeen toteuttamisen vaikutuksia arvioidaan Satakunnan maakuntakaavoissa osoitettuihin varauksiin ja suunnittelumääräyksiin. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös Satakunnan maakuntakaavan, Satakunnan vaihemaakuntakaavan 1 ja Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 koko maakuntakaava-alueita koskevat suunnittelumääräykset. Hankkeen merkittäviä vaikutuksia suhteessa Satakunnan maakuntakaavoihin tulee arvioida koko hankkeen vaikutusalueella. Satakuntaliiton edustaja kiinnitti Kolmihaaran tuuli- ja aurinkovoimahankkeen seurantaryhmän 2. kokouksessa 1.2.2024 huomiota siihen, että ympäristöselostusluonnoksessa esitetty vaikutusten arviointi on puutteellinen ja sitä tule täydentää.

Maisemavaikutusten havainnollistamisessa ja arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota siihen, miten näkymän muutokset vaikuttavat Satakunnan maakuntakaavassa osoitetun luontomatkailun kehittämisvyöhykkeen (mv3, Pohjois-Satakunnan suo- ja metsäalue) ominaispiirteisiin, kuten luonnonmaisemaan ja alueen matkailun sekä virkistyskäytön vetovoimakohteisiin. Myös tältä alueelta tulee laatia havainnekuvia (esim. Katselmankallio, Huidankeidas), kuten Satakuntaliitto esitti jo YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa. Maisemavaikutuksia havainnollistavaa aineistoa tuottaessa on otettava huomioon myös yhteisvaikutukset olemassa olevien tuulivoimala-alueiden ja tuulivoimalahankkeiden sekä sähkönsiirtoverkoston kanssa. Havainnekuvien laatuun, selkeyteen ja paikannettavuuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Havainnekuvien yhdistäminen laajaksi panoraamaksi tekee havainnekuvista epäselviä, joten havainnekuva-aineistoa tulee täydentää myös näiltä osin ainakin keskeisten näkymäalueiden osalta (ks. esim. Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa, Suomen ympäristö 2016). Havainnekuvia tulee laatia myös Satakunnan puolella sijaitseva asutus huomioon ottaen (mm. Kivikylä, Mäkikylä).

Ekologisia verkostoja on käsitelty ympäristövaikutusten arviointiselostuksen luvussa 15.4.4. Kolmihaaran hankealueen on todettu sijoittuvan Etelä-Pohjanmaan viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä (Ubigu Oy & Lundén Architecture Oy 2022) tunnistetulle Mustansaarenkeidas-Haapakeidas-Huidankeidas (Isojoki, Kankaanpää, Siikainen) yhtenäisten luonnonalueiden ydinalueelle. Lisäksi selostuksessa on todettu, että hankealueen eteläosan alue on määritelty kuuluvaksi Satakunnan tärkeimpiin luonnon ydinalueisiin, joille maakunnan luontoarvot keskittyvät (Ahlman & Hankonen 2021). Ympäristöselostuksen sivulla 335 todetaan, että Etelä-Pohjanmaan viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä ei ole tunnistettu merkittäviä ekologisia viheryhteyksiä, jotka sijoittuisivat Kolmihaaran hankealueelle tai sen läheisyyteen. Selostuksessa ei ole otettu huomioon, että Etelä-Pohjanmaan viherrakenneselvityksessä sivulla 26 (Kuva 12) on hahmotettu Etelä-Pohjanmaan ja sen naapurimaakuntien tarkastelun ydinalueiden väliset ekologiset yhteydet. Yksi näistä ko. selvityksessä määritellyistä ylimaakunnallisista yhteyksistä sijoittuu Kolmihaaran hankealueelle likimain linjalle Kivikeitaan-Jokikeitaan-Piippunevan ja Hosiankeitaan pohjoispuolinen alue. Lisäksi Satakunnan puolella toteutetussa viherrakenneselvityksessä (Ahlman & Hankonen 2021) on kiinnitetty huomiota siihen, että Haapakeitaan alueelle sijoittuva luonnon ydinalue muodostaa ylimaakunnallisen yhteyden Etelä-Pohjanmaan puolelle. Myös Satakunnan puolelle sijoittuvia maakunnallisia viherkäytäviä käsittelevässä osuudessa on kiinnitetty huomiota Etelä-Pohjanmaan puolelle jatkuvaan ylimaakunnalliseen yhteyteen. Kuten YVA-selostuksen sivulla 252 on todettu, hanke sijoittuu Suomenselän vihreälle vyöhykkeelle, jota

voidaan pitää ns. ylimaakunnallisena ekologisena suuralueena. Tällä laajalla, molempien maakuntien alueelle sijoittuvalla luonnon monimuotoisuuden kannalta herkällä vyöhykkeellä on mm. uhanalaisille lajeille tärkeitä elinympäristöjä ja lintujen pesäpaikkoja. Viherrakennetta koskevaa vaikutusten arviointia voidaan edellä esitetyin perustein pitää puutteellisena ja sitä tulee täydentää.

Satakuntaliitto kiinnittää lisäksi huomiota siihen, että liitteessä 8 (Haapakeitaan Natura-arvioinnin julkinen versio) on todettu, että mm. mahdolliset kaakkurin pesimäalueet sijoittuvat siten, ettei sen ole todennäköisesti tarpeen lentää hankealueen kautta edes muuttoaikaan, saapuessaan tai lähtiessään Natura-alueelta. Tuulivoimaloiden aiheuttama törmäysriski tai estevaikutus Natura-alueella esiintyville kaakkureille arvioidaan olevan korkeintaan vähäinen. Julkisesta arviointiraportista ei selviä, onko hankkeessa seurattu kaakkureiden ruokailulentojen suuntautumista. Mikäli ruokailulentoihin liittyviä reittejä ei ole selvitetty, on arviointia täydennettävä näiltä osin. Lähimmillään esim. Huidankeitaalla pesivät kaakkurit voivat pesiä noin kilometrin päässä suunnitelluista tuulivoimaloiden sijaintipaikoista.

Lopuksi Satakuntaliitto korostaa riittävien selvitysten laatimisen tarpeellisuutta ja Satakunnan alueelle kohdistuvien vaikutusten arvioinnin merkitystä. Ympäristövaikutusten arviointia koskevien päätelmien perusteluihin tulee kiinnittää erityistä huomiota ja perustelut tehdyille päätelmille tulee esittää selkeästi.

Seinäjoen museot

Arkeologinen kulttuuriperintö

Vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön käsitellään YVA-selostuksen luvussa 9. Tuuli- ja aurinkovoiman tuotantoalueen ja siihen liittyvän infrastruktuurin rakentamisen ja käytön tyypilliset vaikutukset ja niiden vähentämiskeinot esitetään selkeästi. Hankkeen arkeologinen selvitys ei kuitenkaan ole vielä valmistunut, minkä johdosta arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten arviointi on puutteellista. YVA-selostuksen mukaan arkeologinen inventointiraportti tehdään kaavaehdotuksen liitteeksi ja toimitetaan myös alueellisille vastuumuseoille (Seinäjoen museot ja Satakunnan museo). Selvityksen puuttumisen vuoksi museo ei voi tässä vaiheessa ottaa kantaa hankkeen vaikutuksiin. Vaikutuksia ja arkeologisen selvityksen riittävyyttä tarkastellaan kaavoituksen edetessä, arkeologisen selvityksen raportin valmistuttua. Suunnittelun edetessä vaikutusten arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota myös hankkeen vaikutuksiin hankealueen ulkopuolelta, esimerkiksi mahdollisten maa- ja kalliokiviaineisten ottopaikkojen lähellä, sijaitseviin arkeologisiin kohteisiin.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema

Suunniteltu tuulivoimahanke sijoittuu rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman kannalta hyvin herkälle alueelle. Hankealue ja suunniteltujen tuulivoimaloiden määrä ovat suuria. Aivan hankealueen tuntumassa on runsaasti asutusta, muun muassa kyliä ja Isojoen taajama-alue. Tämän lisäksi vaikutusalueella on lukuisia kulttuuriympäristön arvokkaita kohteita: valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY), maakunnallisesti arvokkaita kohteita ja maisemia sekä suuri määrä paikallisesti arvokkaita kohteita. Hankealuetta ei ole osoitettu lainvoimaisissa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavoissa tuulivoimaloiden alueena. Maakuntakaava 2050 kaavaehdotuksessa Kolmihaaran tuuli- ja aurinkovoima-puiston alue on osittain osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi (Piikkilänviita). Suunnittelualue on kuitenkin huomattavasti maakuntakaavaehdotukseen merkittyä aluetta suurempi ja jatkuu etelään aivan Satakunnan rajalle saakka.

Maisemakuvan muutosten tarkastelualueen painopiste on tuulivoimaloiden maisemallisella lähi- ja välialueella, eli 0-14 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista. Yleispiirteisesti on tarkastettu vaikutukset kaukoalueella 14-30 kilometriä tuulivoimaloista. Myös maisemallisia yhteisvaikutuksia lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa on arvioitu.

Museo on huolissaan tuulivoiman vaikutuksesta Isojoen maisemiin. Taulukko 8. 3 esittelee hankevaihtoehtojen vaikutuksia Lähialueiden arvokohteiden maisemakuvaan. Valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY) Isojoki laakson kyläasutus ja Isojoen kirkkomaisema vaikutukset ovat Isojoen kirkkomaiseman osalta kohtalaisia ja Koppelonkylään suuria. Koppelonkylällä voimaloita näkyy alueelle lähes kauttaaltaan useampi kymmenen, paikoitellen jopa kaikki vaihtoehtojen mukaiset voimat. Selostuksessa todetaan Koppelonkylän osalta myös, että *"Voimaloita näkyy runsaasti, leveällä sektorilla näkymässä, laajalla alueella ja lähietäisyydeltä maisemaa hallitsevasti muuttaen maiseman mittasuhteita ja tehden perinteisestä maalaismaisemasta teknologisen."* Selostuksessa vaikutusten merkittävyyttä yritetään pehmentää toteamalla, että kyseessä olevien negatiivisten vaikutusten kokijoina ovat yleensä vain jotkin tien varrella asuvat asukkaat. Museo haluaa korostaa, että kyseessä on RKY-kohde, joka on siten myös kansallisesti tärkeä ympäristö ja yhteistä kulttuuriperintöä.

Maakunnallisesti merkittävään Isojokilaakson kulttuurimaisema; Polvenkylä-Isojoen keskusta alueilla vaikutukset ovat suuria. Selostuksen mukaan Kodesjärven alueeseen vaikutukset tulevat olemaan kohtalaisia, mutta museon näkemyksen mukaan sekä kohteen herkkyys että vaikutukset on selostuksessa aliarvioitu. Selostuksessa vedotaan siihen, että *"Voimaloita näkyy todennäköisesti parhaiten vain Kodesjärven rannalta, jolle havainnekuvan perusteella muutos on melko suurta, mutta alue ei kuulu nykyiseen maisema-alueen rajaukseen"*. Museo kehottaa kuitenkin ottamaan huomioon, että ehdotusvaiheessa olevassa maakuntakaavassa, joka todennäköisesti tulee voimaan kuluvan vuoden aikana, koko Kodesjärven alue on merkitty maakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Alueelle on ehdotuksessa myös lisätty maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö "Kodesjärven kulttuuriympäristö". Lisäksi Etelä Pohjanmaan vähäisiä tarkasti. järvimaisemia tulee suojella erityisen

Näkymäalueanalyysistä ja havainnekuvista, joissa on kuvailtu kaikkien alueen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia alueella, voidaan huomata, että paikoittain pahimmillaan lähes koko horisontti täyttyy tuulivoimaloista. Tämä vaikuttaa suuresti esimerkiksi Lauhanvuoren ympäristössä. Huomion arvoista kuitenkin on myös se, että näkymäalueanalyysi on tuotettu käyttäen suunniteltujen tuulivoimaloiden napakorkeutta, joka on tässä hankkeessa 200 metriä. Näin ollen 300 metriä korkeiden voimaloiden lapoja voidaan havaita laajemmalla alueella kuin näkymäalueanalyysin tulos osoittaa. Myös hankkeen havainnekuvat on laadittu voimalalla, jonka roottorin halkaisija on 200 metriä, napakorkeus on 200 metriä ja voimalan kokonaiskorkeus on 200 metriä. Hankealueelle suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on kuitenkin jopa 300 metriä, jolloin havainnekuvien korkeudesta puuttuu jopa 100 metriä. On vaikea arvioida esimerkiksi kaukoalueisiin kohdistuvia todellisia maisemavaikutuksia, kun havainnekuvien esimerkit poikkeavat suunnitellusta näin paljon. Museo toivoo, että havainnekuvia tarkennetaan tältä osalta. Sähkönsiirron osalta museolla ei maiseman kannalta ole huomautettavaa.

Yhteenvedon voidaan todeta, että Kolmihaaran tuulivoimahankkeessa on suunnitteilla aivan asutuksen tuntumaan ja lähelle arvokkaita kulttuuriympäristökohteita hyvin suuri määrä voimaloita, joiden suuria vaikutuksia maisemaan ei voi kieltää. Vaarana on, että etenkin arvoalueiden kohdalla maisemien luonne muuttuu Isojoelle tyypillisestä perinteisestä maalaismaisemasta liian teknologiseen suuntaan. Tämän lisäksi pienimittakaavaisten rakennusten lähistöllä tuulivoimaloiden suuri koko korostuu ja tämä voi jättää perinteiset näkymät hyvin alisteisen asemaan. Merkittäviä maisemallisia eroja ei ole VE1:n ja VE2:n välillä, joten museo kehottaa harkitsemaan päätymistä ns. nollavaihtoehtoon tai kehittämään aurinkovoimaan nojaavia vaihtoehtoja.

Suomen Erillisverkot

Viitaten lausuntopyyntöönne 31.5.2024 koskien Kolmihaaran tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmää. Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkkoperaattoripalvelut liiketoimintaan.

Varsinais-Suomen ELY-keskus

Hanke koskee Varsinais-Suomen ELY-keskuksen aluetta pääasiassa voimajohtoreittien osalta. Arviointiselostuksessa on kuvattu voimajohtoreittii koskevia pintavesivaikutuksia ja niiden lieventämistoimia. Haittojen lieventämistoimien toteuttaminen on jatkossa olennaista. Voimajohtolinjoista ei ole arvioitu koitavan merkittäviä vaikutuksia luontoarvoille, ja niiltä osin mitä vaikutuksia on tunnistettu, on osoitettu lieventäviä toimenpiteitä.

Kolmihaaran alue on valtakunnan mittakaavassa arvokasta Suomenselän ekologista yhteysaluetta ja arvioitu osin viherverkoston ydinalueeksi tulevan Satakunnan kokonaismaakuntakaavan taustaselvityksissä. Hanke sijoittuu Satakunnan tärkeimpien luonnon ydinalueiden alueelle, ja sekä tuotantoalue että voimalinjat pirstovat tätä kokonaisuutta. Varsinais-Suomen ELY-keskus korostaa Mustansaarenkeitaan-Haapakeitaan-Huidankeitaan yhtenäisen luonnon ydinalueeseen kohdistuvien vaikutusten huomioon ottamista hankkeen jatkokehitysvaiheissa.

Hankkeesta Haapakeitaan Natura-alueelle kohdistuvia vaikutuksia tulee minimoida. Varsinais-Suomen ELY-keskus pitää hankkeen vähäisiksi arvioituja vaikutuksia ja yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa aliarvioituina. Yhdessä Santakankaan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen sekä Haukkasalon tuulivoimahankkeen kanssa Kolmihaaran hankkeen Haapakeitaan lajistoa heikentävä vaikutus on Varsinais-Suomen ELY-keskuksen käsityksen mukaan vähintään kohtalainen. Varsinais-Suomen ELY-keskus ehdottaa, että voimaloiden tulisi olla vähintään 500 metrin etäisyydellä Haapakeitaan Natura-alueesta linnustovaikutusten minimoimiseksi.

Satakunnan maakuntakaavojen hiljaisista alueista ja nyt meneillään olevasta maakuntakaavan uudistuksesta on todettu tämän hankkeen yleiskaavan aloitusvaiheen viranomaisneuvottelussa 15.4.2024. Satakunnan maakuntakaava 2050:n luonnos on tulossa nähtäville näillä näkymin syksyllä 2024 ja selvityksiä sitä varten on tehty jo mm. viherverkoston, tuulivoiman ja kulttuuriympäristön osalta. Myös yhteisvaikutukset muiden tuulivoiman tuotantoalueiden kanssa on mainittu tärkeänä arvioitavana asiana kyseisessä viranomaisneuvottelussa.

YVA-selostuksessa on tunnistettu maakuntakaavan hiljaiset alueet, jotka jatkuvat Satakunnan puolelta Etelä-Pohjanmaan puolelle, mutta vaikutusta niihin ei ole selkeästi arvioitu. Kun alueen arvona on nimenomaan hiljaisuus, niin YVA-selostuksesta tulisi käydä ilmi, tuleeko näille alueille meluvaikutusta hankkeesta.

Satakunnan maakuntakaavan päivitykseen liittyvä rakennetun kulttuuriympäristön päivitys ja muut päivitettyt selvitykset on listattu YVA-selostuksessa asianmukaisesti. Tilanne yhteisvaikutusten osalta muiden uusiutuvan energian hankkeiden suhteen on tällä hetkellä jatkuvassa muutoksessa, koska uusia hankkeita tulee kaavoitukseen ja ympäristövaikutusten arviointiin koko ajan. Esimerkiksi pieni tuulivoimahanke Heikinneva Siikaisten puolella on tullut kaavoitusasiana vireille samoihin aikoihin kuin Kolmihaaran YVA-selostus on julkaistu.

Selostuksessa on arvioitu lentoestevalojen vaikutusta maisemaan pimeässä ja havainnekuville on esitetty maisema hämärässä valaistuksessa. Arvioinnissa tulisi huomioida, että hämärää aikaa on vuorokaudesta ja valveillaoloajasta melko suuri osa, mikä voi vaikuttaa lentoestevalojen maisemavaikutuksen merkittävyyteen. Maisemavaikutusten merkittävyys soilla, esimerkiksi Haapakeitaalla, on arvioitu vähäiseksi virkistyskäytön vähäisyyden vuoksi. Luonnontilaista suota on kuitenkin Etelä-Pohjanmaalla ja Satakunnassa vähän, mikä korostaa virkistyskelpoisten soiden merkitystä.

Varsinais-Suomen ELY-keskus, kalatalous

Asiakohdassa mainittu tuuli- ja aurinkovoimapuisto sijoittuu lähes kokonaan Lapväärtin-Isojoen vesistöalueelle, jossa esiintyy yksi Suomen harvoista alkuperäisistä erittäin uhanalaisista merivaelteisista taimenkannoista. Isojoen taimenen geeniperimä on monimuotoinen, sillä vesistöalueen eri osien, eri

haarojen, osakannat ovat geneettisesti erilaistuneet (Jutila ym. 2015). Laajan geeniperimän ansiosta Isojoen taimenkanta sopii hyvin istutuskannaksi, ja sitä käytetäänkin laajalti mm. velvoiteistutuksissa. Isojoen taimenkanta on kalataloudellisesti erittäin arvokas, samoin kuin myös Isojoen-Lapväärtinjoen biologisen ja ekologisen monimuotoisuuden ja lajin koko Suomen monimuotoisuuden kannalta.

Kolmihaaran tuuli- ja aurinkovoimalahankkeen kalataloudelliset vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti Lapväärtin-Isojoen vesistöalueen latvoille, jossa taimenta esiintyy pienissä sivu-uomissa. Hankealueella tehtävillä töillä voi rakennusaikana olla vaikutuksia taimenten elinympäristön tilaan, mikä saattaa eri tavoin heikentää taimenen lisääntymistulosta ja/tai poikasten hyvinvointia ainakin tilapäisesti. Pitempiaikaisia vaikutuksia voi syntyä, jos hankealueen muokkaaminen vaikuttaa alueen hydrologiaan siten, että pienten uomien virtaamat äärevöityvät. Erityisesti minimivirtaamien pieneneminen olisi taimenen kannalta erittäin haitallista. Mikäli pohjaveden pinta laskee hankkeen seurauksena, voi pieniin uomiin purkautuvan pohjaveden määrä vähentyä. Vedenjakaja-alueiden purot ovat usein pohjavesivaikutteisia ja juuri jatkuva pohjavesisyöttö tekee näistä puroista taimenelle sopivia elinympäristöjä.

Arviointiohjelman sivulla 130 mainitaan kalatalousviranomaisen lausunnossaan esille tuomat seikat, joilla hankkeen kalataloudellisia haittoja voidaan vähentää (ei saa syntyä vaellusesteitä, uomia varjostavaa rantapuustoa ei saa poistaa). Arviointiohjelmaan on kirjattu, että ”vesistöihin, meritaimeneen ja jokihelmisimpukkaan kohdistuvat vaikutukset arvioidaan erikseen.” Tällaista arviointia ei arviointiselostuksesta kuitenkaan löydy, mitä kalatalousviranomainen pitää suurena puutteena, varsinkin kun ottaa huomioon Isojoen taimenen suuren valtakunnallisenkin arvon. Arviointia varten olisi ilmeisenä selvitystarpeena ollut hankealueen purojen taimenkantojen tarkempi selvittäminen sähkökalastusten avulla. Kalatalouden osalta ympäristövaikutusten arviointi jäi puutteelliseksi.

Lausunnot (muut)

Suomen luonnonsuojeluliitto pohjanmaan piiri ry

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry on tutustunut Kolmihaaran tuuli- ja aurinkovoimahanketta koskevaan materiaaliin ja antaa siitä seuraavan lausunnon.

Hankkeessa Neoen Renewables Finland Oy suunnittelee tuuli- ja aurinkovoimapuistoa Isojoen kuntaan. Hankealue sijoittuu Isojoen kunnan eteläosaan Kankaanpään kaupungin rajalle, noin kilometrin etäisyydelle Isojen keskustaajamasta. Hankealueen pinta-ala on noin 6 600 hehtaaria. Hankealueelle rakennetaan enintään 77 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho 7–10 MW.

SLL:n Pohjanmaan piirin alueelle on tulossa arviolta noin yli 6.000 maatuulivoimalaa, joka laajasti pirstoo luontoa ja heikentää asumisviihtyvyyttä. Useilla alueilla hankkeiden yhteisvaikutuksia ei voida arvioida realistisesti. Ala on ylikuumentunut paikoin pahasti, kuten tässäkin kohteessa. Noin 30 kilometrin säteelle on suunniteltu lähes 431 tuulivoimalaa tämän alueen voimalat mukaan lukien.

Aurinkovoimaloita tulee sijoittaa ensisijaisesti rakennettuun ympäristöön ja tuotantolaitoksiin. Toissijaisesti niitä voidaan sijoittaa turvetuotannosta poistuneisiin kohteisiin, joita ei voida vesittää tai muodostaa kosteikkoa.

Lukella on Turve-Arvi-päätöstyökalu, jonka avulla voidaan selvittää mihin turvetuotannosta poistuneet suot soveltuvat optimaalisesti parhaiten. Tätä tulee hyödyntää jatkosuunnittelussa.

Kolmihaaran tuulivoimahanke tulee tuhoamaan alueen luonnonhiljaiset kohteet. Hiljaiset ja pimeät usein erämaiset alueet ovat uusiutumaton luonnonvara, jota tulee vaalia ja pyrkiä säilyttämään, koska niiden ala on jo vähentynyt kolmanneksella. Jokaisesta kunnasta tulisi löytyä näitä alueita ja nämä tulee merkitä kaavaan.

Hiljaisia ja pimeitä alueita pirstovat jo tällä hetkellä kantaverkon laajennukset, voimajohdot sekä tuulivoimalat.

Maakuntakaava

Kolmihaaran alue on esitetty Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 poistettavien alueiden joukkoon linnustovaikutusten vuoksi. Maakunnan alueelle tulee jäädä kauttaaltaan erilaisia luontoalueita ja joka kuntaan tulee määritellä tuulivoiman ”No go” -alueita. Lähialueille suunniteltujen ja jo rakennettujen tuulivoimaloiden määrä on kestävä ja kantokyky ylittyy, koska yhteisvaikutuksia ei voida huomioida realistisesti.

Suojavyöhykkeet

”Alle kahden kilo metrin etäisyydellä tuulivoimaloista asuu 56 asukasta hankevaihtoehdossa VE1 ja 43 hankevaihto ehdossa VE2, alle viiden kilometrin etäisyydellä 1 150 asukasta hankevaihtoehdossa VE1 ja 1 145 asukasta hankevaihtoehdossa VE2, ja alle kymmenen kilometrin etäisyydellä 1 639 asukasta hanke vaihtoehdossa VE1 ja 1 612 hankevaihtoehdossa VE2”.

Suojaetäisyys on aivan liian pieni voimaloiden kokoon nähden. Suojaetäisyyden tulee olla vähintään viisi kilometriä asuin- ja lomakiinteistöihin. Suojavyöhykkeiden tulee olla riittävän laajat, vähintään 10 kertaa voimaloiden siipien pyyhkäisykorkeus myös seuraaviin kohteisiin nähden

- luonnonsuojelualueista
- Natura-alueista
- soidensuojelualueista
- pohjavesialueesta
- viheryhteyskäytävistä
- virkistysalueista

Suojavyöhykkeen laajuus riippuu kohteen ominaisuuksista. Tässä hankkeessa hankealueelle sijoittuu kahdeksan metsälain (1093/1996) 10§:n erityisestärkeitä elinympäristöjä, joiden ympärille tulee säästää riittävän laaja suojavyöhyke, jotta ne säilyvät elinvoimaisina. Huomautamme, että kaikkiin karttakuviiin tulee merkitä voimalapaikat. Lisäksi alueella on useita laajoja arvokkaita luontokohteita, joiden arvoa ei saa heikentää.

SLL Pohjanmaan piiri on linjannut hallituksen kokouksessaan, ettei se tule puoltamaan yhtään tuulivoimahanketta, elleivät riittävät suojatäisyydet toteudu.

Pohjavesialueet ”Penttilänkankaan (1015118) ja Kaskelänkankaan (1012106) pohjavesialueet sijoittuvat osittain hankealueelle. Lisäksi alle viiden kilometrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsee kuusi muuta pohjavesi aluetta; Hurttakankaan pohjavesialue (1015105) sijoittuu noin 0,7 kilometrin etäisyydelle lähimmästä hankevaihtoehto VE1:n suunnitellusta voimalasta ja noin 0,9 kilometriä lähimmästä VE2:n voimalasta koilliseen, Korkiaharjun (1015108) pohjavesialue noin 1,7 kilometrin etäisyydelle molempien hankevaihtoehtoien lähimmästä suunnitelluista voimaloista itään, Lakiakankaan (0209911) pohjavesialue noin 2,1 kilometrin etäisyydelle lähimmästä hankevaihtoehto VE1:n suunnitellusta voimalasta ja noin 2,3 kilometriä lähimmästä VE2:n voimalasta kaakkoon, Rimpikankaan (1015102) pohjavesialue noin 2,5 kilometrin päähän molempien hankevaihtoehtoien lähimmästä voimaloista pohjoiseen, Kortesmäen (1015116) pohjavesialue noin 2,6 kilometrin etäisyydelle lähimmästä VE1:n voimalasta ja noin 2,5 kilometriä lähimmästä VE2:n voimalasta koilliseen”. Ympäristönsuojelulain 17 §:n mukainen pohjaveden pilaamiskielto on voimassa kaikkialla, vaikka alue ei olisikaan tärkeä pohjavesialue.

Alueen pienvedet tulee kartoittaa tarkasti ja huomioida voimalasijoittelu, jos hanketta aiotaan jatkaa. Alueen puroissa esiintyvät lohikalakannat tulee kartoittaa sähkökalastamalla tarkemmin. Lisäksi alueen tihkupinnat, lähteet, purot ja norot tulee säästää muuttumattomina. Niissä elää monia uhanalaisia eliölajeja, jotka ovat riippuvaisia herkästä pienilmastosta.

Uusia maatuulivoima-alueita kaavoitettaessa tulee suunnittelussa noudattaa varovaisuusperiaatetta. Uusi luonnonsuojelulaki astui voimaan 1.6.2023. LSL:n 7 §:n varovaisuusperiaatteen (EU:n varautumisperiaate) mukaan lain mukaisessa päätöksenteossa on kiinnitettävä huomiota luonnon monimuotoisuuden merkittävän vähenemisen uhkaan, vaikka tieteellistä varmuutta kielteisistä luontovaikutuksista ei vielä olisi.

Linnusto

Hankealue sijoittuu metsähanhien ja kurjen kevätmuuttoreille. Lähtökohtaisesti lintujen päämuuttoreille tai tärkeille lintualueille ei tule sijoittaa yhtään tuulivoimalaa. Toteutettu muuttolintuselvitys yhtenä vuonna on riittämätön (10 maastopäivää syksyllä ja 10 päivää keväällä). Ei ole realistista ylipäähtään, että valtavan laajaa 6600 ha:n aluetta kartoittaa vain yksi ihminen. Tarkkailupisteitä oli myös liian vähän ja olisi tullut käyttää BirdLifen päivitettyä muuttoreittiaineistoa 2023.

Ympäristöministeriön ohjeistusta Linnustovaikutusten huomioiminen tuulivoimarakentamisessa tulee noudattaa. Siinä ohjeistetaan käyttämään muutontarkkailuun 30 päivää keväällä ja 30 päivää syksyllä, koska hankealueen läheisyyteen on tulossa valtava määrä tuulivoimaloita. Linnustoselvitykset tulee suorittaa oikea-aikaisesti, riittävässä laajuudessa ja usean vuoden ajan, jotta voidaan poissulkea vuosien välinen vaihtelu ja vaihtelevan ravintotilanteen vaikutukset.

Hankealue on linnustoltaan rikas, yli puolet (78 lajia) pesivistä lajeista on suojelullisesti huomionarvoisia (uhanalaisia, silmälläpidettäviä, lintudirektiivin liitteen I lajeja tai Suomen kansainvälisiä vastuulajeja), joten lajistoa ei voi sanoa tavanomaiseksi. Alueen lajiston nimittäminen tavanomaiseksi luo mielikuvan köyhemmästä lajistosta mitä se onkaan. Jo maakuntakaavassa alue on todettu monimuotoiseksi lajistoltaan, joten ei ole ihme, että sieltä löytyy ei niin tavanomaisia lajeja. Esimerkiksi varovaisuusperiaatteen mukaisesti ei voida sijoittaa tuulivoimaloita maakotkareviirille.

Eliöstö ja yhteisvaikutukset

Hankealue kuuluu Isojoen susireviiriin. Seutu on harvaan asuttua ja metsäistä metsätalousaluetta, susi ja muutkin suurpedot ovat saaneet elää siellä rauhassa. Tämä hanke tulisi toteutuessaan häiritsemään susireviiriä, jonka seurauksen susi siirtyy häiritsemään ihmisiä. Joten tämä hanke tulee aiheuttamaan enemmän haittaa kuin hyötyä, sitä ei tule toteuttaa.

Havainnekuvista voi päätellä miten tuhoisia vaikutuksia tällaiset ”lihamyllyt” aiheuttavat linnustoon, jos tämäkin hanke toteutetaan.

Miten turvataan eliöiden reviirien riittävä koko ja laadukas elinympäristö?

Liito-oravan, viitasammakon ja lepakoiden osalta tulee selvitykset tehdä oikea-aikaisesti sekä kartoittaa useampana vuotena, että saadaan tarkka kuva niiden elinpiireistä. Pelkkä yhden kauden ja yhden tai kahden päivän selvitykset eivät ole riittävän kattavia. Vuosittainen vaihtelu reviireillä voi olla suurta. Alueella esiintyvät hyönteiset, pieneliöt sekä maaperän pieneliöt tulee myös kartoittaa. Katomme, että nyt tehdyt selvitykset ovat tehty puutteellisesti.

Eliöstö ja tutkimustieto

Luontoarvoja tulee tarkastella uuden Luken meta-analyysin pohjalta, jossa eri tutkimuksista analysoitiin 71 tutkimusta maailmalta, jotka oli tehty tuulivoima-alueiden rakentamisen jälkeen (Tolvanen A., Routavaara H.,

Jokikokko M., Rana P.: Review, How far are birds, bats, and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? – A systematic review, *Biological Conservation* 288 (2023)). Näistä ainoastaan neljässä, vuosina 2022 ja 2023 oli yli 100 metriä korkeita tuulivoimaloita. Muissa tutkimuksissa tuulivoimalat olivat 50–99 metriä korkeita. Tutkimustuloksia tarvitaan vielä lisää nykymittakaavan mallisilla voimaloilla, joiden kokonaiskorkeus ylittää yli 250 metriin.

Tuulivoimahankkeen toteutuessa monen lajin reviirit pirstoutuvat voimaloiden tieltä raivattavan metsän ja muun elinympäristön katoamisen vuoksi. Tämä vaikeuttaa lajin selviämistä alueella. Elinympäristössä ei välttämättä elä riittävästi lisääntymiskykyisiä ja elinkelpoisia lajin yksilöitä, jotta lajin populaatio voisi selvitä jatkossa elinvoimaisena.

Luken meta-analyysissä todettiin vielä seuraavaa:

- Tuulivoimaloiden melu vaikeuttaa eläinten kommunikaatiota. Esimerkiksi pöllöjen ja poikasten viestintä pesällä estyy ja häiriintyy, kun lintujen äänet eivät kuulu.
- Monilla saaliseläimillä on todettu vaikeuksia kuulla petojen ääniä. Myös pedoilla todettiin vaikeus kommunikoida lajitoverien ja poikasten kanssa.
- Varsinkin pöllöjen ja päiväpetolintujen todettiin hylkäävän pesiä ja reviirejä, jos tuulivoimaloita rakennettiin viittä kilometriä lähemmäs.

Tutkimuksen perusteella ilmeni, että tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta ja jättää tuulivoima-alueet rakentamatta varsinkin luonnon monimuotoisuudelle tärkeille alueille, viherysteyksikäytävälle, lintujen muuttoreiteille ja niiden viereen sekä suojelu- ja Natura-alueiden ja perinnebiotooppien viereen. Riittävä suojaetäisyys on lähtökohtaisesti asetettava näihin herkkiin ympäristöihin viiteen kilometriin.

Ei vielä tiedetä miten eläimet suhtautuvat tuulivoimaloihin, aiheuttaako tuulivoimapuiston toiminta alueen välttämistä ja miten kauaksi mahdolliset haitalliset vaikutukset ulottuvat. Luonnonvarakeskuksen (Luke) ja neljäntoista tuulivoimayhtiön yhteishankkeessa ”Metsäeläinten esiintyminen ja elinympäristöjen käyttö tuulivoimaloiden lähialueilla (WINDLIFE)” vuosina 2023–2027 tullaan selvittämään tuulivoiman vaikutuksia suteen, metsäpeuraan ja maakotkaan sekä poronhoitoon ja poronhoidon kustannuksiin, joten tieto tuulivoiman vaikutuksista on tulevaisuudessa lisääntymässä. Näitä tutkimustuloksia tulisi odottaa ennen laajamittaista tuulivoiman rakentamista.

Riistakantojen hallinta vaikeutuu, jos tuulivoimaa rakennetaan liian tiheästi, eikä yhteisvaikutuksia oteta huomioon. Metsästykseseen jää liian vähän soveltuvia maita. Hirvikannan tulisi olla tasainen ympäri maakunnan, jotta välttytään hirvituhoilta metsissä ja pelloilla, sekä hirvien välisiltä taudeilta.

Melu

”Voimalat tullaan sijoittamaan siten, ettei melu ylitä 40 desibelin rajaa lähimpien asuin- ja loma ajan rakennusten alueella.”

Melua tulee mallintaa eri sääolosuhteissa ja eri vuoden aikoina, jotta saadaan selville merkityksellisen sykkinnän määrä. Se tulee ilmi vain tietyntyyppisissä sääolosuhteissa ja vuodenaikoina. ”Ympäristömelu taipuu aina kylmemmän ilman suuntaan, eli päivisin tuulivoimalan säteilevä ääni taipuu tavallisesti ylöspäin, koska ilmanlämpötila pienenee mentäessä ylöspäin. Yöaikana tilanne on toinen syyskesällä, syksyllä ja talvella, koska maanpinnan lämpötila on alhaisempi kuin ylempänä. Tällöin tuulivoimaloiden säteilemä ääni kaartuu alaspäin ja voi olla olennaisesti voimakkaampaa kuin päivällä.” (VTT:n entinen johtava tutkija ja äänenhallintaryhmän ryhmäpäällikkö Hannu Nykänen)

Jos aiotte jatkaa hankkeen valmistelua, tulee sen melumittaus toteuttaa autenttisissa olosuhteissa jo rakentuneilla alueilla. Lisäksi tulee ottaa huomioon yhteismeluvaikutus ja vaikutukset herkkien kohteiden eli

asutuksen, avoimien pelto-, suo- ja vesialueiden maisemaan ja äänimaailmaan. Lisäksi melupäästön lähtöarvoihin tulee lisätä 5dB:n sanktio.

Tuulivoimaloiden välinen etäisyys tulee olla riittävän pitkä. Liian lähelle toisiaan tuulen yläpuolella oleva voimala vaikuttaa voimakkaasti tuulen alapuolella olevan voimalan toimintaan. Seurauksena voi olla sekä voimalan tuottaman sähkötehon pieneneminen että pienitaajuisen melun ja infraäänien säteilyn voimakkuuden lisääntyminen. Hankealueiden läheisyys lisää melua ja yhteisvaikutuksia.

Vieraslajit

Tuulivoima-alueiden rakentuessa vieraslajien leviämiskahva on hallitsematon uhka varsinkin luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeillä alueilla sekä suojelualueiden reunoilla. Rakentaminen vaatii suurien maamassojen siirtämistä ja vaihtoa. Vieraslajit kulkeutuvat työkaluiden renkaiden mukana alueelle tämä on otettava huomioon. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen ((EU) N:o 1143/2014) ja laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta (1709/2015). Tuulivoimateollisuusalueen rakennuttaja tulee velvoittaa, ettei käytetä saastuneita maamassoja alueilla. Toimijoille tulee asettaa usean vuoden seuranta- ja torjuntavelvoite vieraslajeille.

On käynyt ilmi, että tuulivoimaloiden ympäristöjä, teitä ja sorakoita on käsitelty kasvinsuojeluaineilla, jotta ehkäistään kasvien kasvaminen. Tämä käytäntö aiheuttaa ympäristön pilaantumiskahvan. Varsinkin vesistöjen ja pohjavesialueiden lähellä kasvinsuojeluaineiden käyttö tulee kieltää. Kasvinsuojeluaineet vaikuttavat ympäröivän kasvillisuuden lisäksi myös riistaan sekä muihin eläimiin.

Mikromuovi

Tuulivoima-alueiden mikromuoviongelma 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.

Tuulivoimarakentamisessa on tärkeää käyttää tarveharkintaa, koska erityisesti lapamateriaali on vaikeasti kierrätettävää. Tulee myös välttää erilaisilla lujitteilla kovetettuja komposiittimateriaaleja, koska niiden uusiokäyttö ja kierrättäminen vaativat paljon energiaa ja on miltei mahdotonta. Nykymuodossaan tuulivoimala ei ole rakenteellisesti kestävä kehityksen mukainen.

Öljyt

Öljyvahingon riski työmaa-aikana, häiriötilanteessa, käytön ja huoltotöiden aikana, tulee ottaa myös huomioon. Pienenkin öljyvahingon sattuessa tulee tilanteen paheneminen estää ja ryhtyä toimenpiteisiin öljyntyneen maan poistamiseksi. Asiasta tulee ilmoittaa välittömästi ympäristönsuojeluviranomaiselle. Käyttö- ja ylläpitokuvauksesta tulee selvittää, mitkä ovat nämä mahdolliset kohteet, mistä öljy voi vuotaa ja mistä se kerätään talteen? Edellä mainittuja öljyvahinkoja maaperään on tullut SLL Pohjanmaan tietoon, eikä asiasta ole ilmoitettu asiaankuuluvalla tavalla ympäristönsuojeluviranomaiselle. Tällaisia laiminlyöntejä ei saa tapahtua vaikka yhteistä kieltä ei aina olisikaan.

Lopuksi

Suomi on ollut netto-omavarainen sähköntuotannossa jo joulukuussa 2023. Täten uusien maatuulivoimaloiden sijoituspaikkoja tulee harkita tarkemmin, jotta ympäristöjä ei pilata hätköiden. Koko Suomi varmasti tuulisuuden perusteella soveltuu tuulivoimatuotantoon, mutta lajien ja elinympäristöjen esiintyminen ja uhanalaisuus määrittelevät lopulta, mihin sitä voidaan rakentaa. Nykyiset biodiversiteettitavoitteet ja tuulivoimantuotanto ovat selkeästi ristiriidassa keskenään. Siksi tämä alue tulee jättää rakentamatta, jotta voidaan tehdä korjausliike.

Lisäksi kysymme:

- Mihin tätä hanketta tarvitaan?
- Mihin tällä alueella tuotettu sähkö on tarkoitus myydä?
- Mistä voimaloihin ja tiestöön tarvittava maa-aines tullaan hankkimaan kestävästi?
- Miten varmistetaan tämän hankkeen vaikutusten puolueeton arviointi?

Tuulivoima-alueen elinkaaren aikaisista päästölaskelmista tulee kysyä arvio puolueettomalta taholta, erityisesti tämän kaltaisilla kohteilla, jossa alueellinen kantokyky on koetuksella. Yhteisvaikutukset voimistuvat sitä enemmän mitä enemmän tuulivoima-alueita rakennetaan lähekkäin kiinni toisiinsa. Neoen Renewables Finland Oy ei ole esittänyt ensimmäistäkään ajatusta ekologisesta kompensatiosta.

Jos tuulivoimaa rakennetaan, tulee sen maankäyttö kompensoida riittävän laajasti ekologisen kompensaation keinoin, ennallistamalla samalta seudulta laajoja metsäelinympäristöjä tai soita, 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.

Kompensaatiota eivät ole paikallisten yhdistysten tukeminen tai tulipaikkojen rakentaminen metsästysseuroille. Vastuullinen hanketoimija esittää kompensatiotoimia. Jotkut komponenteista valmistetaan Kiinassa, jossa ei ole yhtä korkeat ympäristölaatunormit kuin muissa maissa. Kompensaatiotoimissa tulee ottaa huomioon komponenttien kuluttamat raaka-aineet, jotka tulee kompensoida valmistusmaassa.

Huomautamme vielä, että maanvuokrasopimukseen tulee kirjata velvoite, että hanketoimija perustaa purkurahaston ja maksaa voimalan sekä perustusten purkukustannukset sekä alueen ennallistamisen.

SLL Pohjanmaan piiri muistuttaa, että vihreä siirtymä on muutos kohti kestävästä taloutta ja kasvua, joka ei perustu luonnonvarojen ylikulutukseen. Se nojaa kiertotalouteen ja luonnon monimuotoisuutta edistäviin ratkaisuihin. Siirtymä onnistuu vain, kun ilmaston rinnalla huomioidaan muut ympäristö- ja luontovaikutukset. Tämä on usein unohtunut vihreän siirtymän kiihtyessä. Globaaleja ilmastopäästöjä ei voida vähentää pelkästään tuulivoimarakentamisella Suomessa. Fossiilista energiaa käyttäviä tehtaita tulee olemaan edelleen halvan työvoiman maissa, koska väestö sielläkin haluaa nostaa elintasoaan. Vihreää eli kestävästä siirtymää tulisi energiatalouden puolesta tarkastella alueellisesti. Sekä tuotantoa että kulutusta tulee kohtuullistaa ja energiaa tuottaa paikallisia vahvuuksia korostaen. Montako fossiilista tehdasta tullaan sulkemaan sen vuoksi, kun Suomi tungetaan täyteen tuulivoimaloita?

”Luontohaittamaksulla, maankäytönmuutosmaksulla tai rakentamista ja muuta maankäyttöä koskevalla velvoittavalla ekologisella kompensatiolla voitaisiin toteuttaa ”aiheuttaja maksaa” - periaatetta ja hillitä luontohaittojen syntymistä ja siirtää maankäytön luontovaikutuksista syntyvää kustannusrasitusta niille toimijoille, jotka ovat vastuussa luonnon tilan heikentämisestä.” Luontopaneeli 2023

SLL Pohjanmaan piiri ei tule puoltamaan hanketta vaan katsoo parhaaksi vaihtoehdoksi koko hankkeelle VEO hanketta ei tule toteuttaa.

Suupohjan Lintutieteellinen Yhdistys ry (lausunnosta on poistettu ei julkista tietoa)

Olemme käyneet läpi Kolmihaaran tuuli- ja aurinkovoimahankkeen YVA-selostuksen sekä siihen liittyvät aineistot. Huomattavan laaja (66 km²) hankealue sijoittuu Isojoen kunnan eteläosaan laajalle, yhtenäiselle metsä- ja suoalueelle. Alue on laajasti metsätalouden käytössä ja siellä sijaitsee muutama elinkaarensa loppupäässä oleva turvetuotantoalue. Metsäalueella on kattava metsätieverkosto, jonka liikenne on vähäistä. Hankealueen eteläosat rajautuvat eteläisen Suomen mittakaavassa huomattavan laajaan suoalueeseen, jonka

keskeisen osan muodostaa Haapakeitaan Natura-alue. Alueella on monimuotoisia soita ja niihin lomittuvia metsäkuvioita.

Alue on hyvin erämainen, kaukana asutuksesta ja aktiivisesta arjesta, mikä korostaa alueen merkitystä monille lajeille. Hankealue sijoittuu Lauhanvuori-Hämeen kangas Unesco Global Geopark -alueelle, jossa suoluonto on keskeisenä teemana. Haapakeitaan ympäristö on matkailullisesti tärkeä osa kokonaisuutta erämaisena, hiljaisena ja rauhallisena alueena. Tuulivoiman rakentaminen ei sovi erämaisen luontokeskittymän tuntumaan, vaan ympärillä täytyy olla huomattavan laaja suoja-alue. Nostamme tässä kannanotossa esiin muutamia kriittisiä huomioita luontoselvityksistä, niiden tulkinnoista ja yva-selostuksesta.

Yleistä

Hankealue sijoittuu yhtenäiselle metsä- ja suoalueelle, jonka eteläpuolella on merkittävä erämainen aluekokonaisuus. Hanke sijoittuu merkittävältä osin alueelle, joka ei ole käytettävissä tuulivoiman rakentamiseen Etelä-Pohjanmaan Maakuntakaava 2050:n luonnosvaiheen esityksen mukaan. Maakuntakaavan aineistoon kuuluvan ekologisen verkoston teemakartan mukaan hankealueen eteläosan suo- ja metsäalue muodostaa yhden Etelä-Pohjanmaan laajimmista luonnon monimuotoisuudelle tärkeitä alueista. Monimuotoisuudelle arvokas alue jatkuu laajasti myös maakuntarajan yli Satakuntaan Merikarvian, Siikaisten ja Kankaanpään (Honkajoki) alueille. Hankealueen eteläosaan ei tule rakentaa tuuli- tai aurinkovoimaa. Maakuntakaavan rajauksen mukainen monimuotoisuudelle tärkeä alue tulee jättää rakentamisen ulkopuolelle. Tuulivoima rakentaminen lisää alueen pirstoutumista ja liikennettä, mikä voi häiritä herkempien lajien esiintymistä ja pakottaa ne väistämään. Alueen ohittavat muuttolinnut voivat väistää kauempaa, mikäli tuulivoima-alueiden välissä on riittävästi tilaa. Alueella pysyvää reviiriä pitävät herkäät lajit voivat joutua siirtymään alueelta pois rakentamisen tai voimaloiden käytön ajaksi. Lähtötilanteessa alueen lajisto on monessa suhteessa puutteellisesti tunnettu. Poikkeuksellisen laajan hankealueen yva-selvityksen tekeminen vaatii huomattavan työmäärän, jotta hankkeen vaikutuksia on mahdollista arvioida luotettavasti.

Luontoselvityksiä ei ole tehty kaikilta osin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä ja Salo 2021) mukaisesti. Yksittäisten lajien tai lajiryhmien kartoituksessa tai niistä tehdyissä tulkinnoissa ei ole noudatettu yleisesti hyväksyttyjä ohjeistuksia tai kerrottu syytä ohjeistuksesta poikkeamiseen. Arviointiselostuksessa kuvatut menetelmät ja selvitykseen käytetty aikamäärä eivät ole olleet riittäviä luotettavan arvion tekemiseen. Monen lajin kohdalla tukeudutaan liian vahvasti yksittäisiin tai yksittäisen vuoden havaintoihin. Luonnossa vuodenaikojen ja vuosien välinen vaihtelu on suurta, mikä ohjaa lajien esiintymistä ja liikkumista. Aineiston ongelmana on myös tarkastelun aikaperspektiivin suppeus verrattuna hankkeen vaikutusaikaan. Aiemmin tunnistettuja ekologisia yhteyksiä ja seutukunnan monien hankkeiden yhteisvaikutuksia ei ole arvioitu niiden vaatimalla huolellisuudella ja kattavuudella lintujen tai nisäkkäiden tarkastelun yhteydessä. Lisäksi tulkinnoista puuttuu liian usein varovaisuusperiaate.

Linnusto

... Etelä-Pohjanmaalle kuten muuallekin Suomeen on rakennettu ja kaavoitettu merkittävästi tuulivoimaa. Lisäksi tuulivoimaa suunnitellaan rakennettavan lisää erittäin runsaasti. Tuulisuuden ja häiriöttömyyden kannalta parhaimmat alueet on jo rakennettu tai varattu. Tuulivoiman rakentamiseen hyvin soveltuvien alueiden vähentyessä kasvaa paine kaavoittaa myös tuulivoimalle soveltumattomille, herkille alueille.

... seurannasta laadittu raportti vuodelta 2023 on puutteellinen. Laajan reviiri-alueen seurannan tuloksia ja niiden merkitystä ei voi arvioida raportin perusteella, sillä työtä ei ole raportoitu riittävän yksityiskohtaisesti. Lisäksi seurantaan käytetty aika on liian vähäinen. ... on herkkä erämainen laji, joka vaatii reviirilleen rauhallisia metsä- ja suoalueita. ... arvioinnissa tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta. Aiempien tutkimusten havainnot kertovat, että ... välttävät tuulivoima-alueita.

Tuulivoiman rakentaminen liian lähelle ... voi supistaa merkittävästi lajille kelpollisia saalistusmaastoja. ... Lajille tuulivoimalat aiheuttavat merkittävän törmäysriskin. Suomesta on raportoitu jo kymmenien ... kuolleen törmäyksissä tuulivoimaloiden siipiin. ... YVA-selostuksen vaikutusarvioinnissa ei ole lainkaan mainintaa ..., mitä voidaan pitää vakavana puutteena. ...

... Arviointiselostuksessa ei ole huomioitu riittävästi hankealueen ulkopuolella sijaitsevien pesien vaikutusta arviointiin. ... saalistusmatkat voivat olla pitkiä, joten niiden saalistuslennot voivat suuntautua hankealueen yli monesta suunnasta. ...

Selostuksessa ... saalistuslentoja on arvioitu puutteellisesti. ... kohdistuvia törmäys- ja häiriövaikutuksia on käsitelty puutteellisesti, eikä vakiintuneita suosituksia ja ohjeistuksia noudateta. ... ja Pohjanmaan liittojen petolintuselvityksissä suosituksena ... tulee jättää tuulivoimaloista vapaita vyöhykkeitä. Suuret sähkölinjat tulee sijoittaa mahdollisimman kauas ... Laajalla hankealueella muiden petolintujen kartoitus on jäänyt puutteelliseksi. Petolintujen seurantapisteidien määrä on liian vähäinen alueen laajuus huomioon ottaen. Vanhoja, vakiintuneita reviirejä ei ole huomioitu arvioinnissa.

Luonto- ja linnustoselvitysraporteista ei käy ilmi, mitkä alueet ovat maastossa läpikäyty ja mitkä eivät (karttaesitys puuttuu kokonaan), mikä vaikeuttaa selvitysten kattavuuden ja niiden oikean kohdentamisen arviointia. Luontoselvitysraportissa mainitaan: ”Pistelaskentojen ohella tietoa alueen pesimälinnustosta hankittiin pesimälinnuston kartoituslaskentamenetelmää soveltamalla. Sovelletun kartoituslaskennan yhteydessä kierreltiin kattavasti hankealueen eri elinympäristöjä etenkin suojelullisesti arvokkaita lintulajeja etsien ja kartoittaen”.

Selvitysraportista ei ilmene lainkaan montako maastopäivää on käytetty pistelaskentojen lisäksi muihin pesimäaikaisiin kartoituslaskentoihin. Jos pesimälinnustoselvityksiin on raportin mukaan käytetty 11 maastopäivää (ja niistäkin osa laskentaohjeiden vastaisesti ulotettu keskipäivään asti, jolloin lintujen lauluinto on jo hiipunut), on niistä valtaosa mennyt pistelaskentojen tekemiseen. Jää aiheellinen epäily, ettei sovelletun kartoituslaskennan menetelmin ole kierretty kattavasti hankealueen eri elinympäristöjä, jolloin potentiaalisten elinympäristöjen kartoitus on jäänyt vajavaiseksi. Voimajohtoreiteiltä puuttuvat linnuston maastolaskennat kokonaan!

Muu lajisto

Tuulivoimapuisto eteläpuolen Natura-alue muodostaa merkittävän erämaisen, ekologisen kokonaisuuden, joka on tärkeä maakotkan lisäksi suurelle joukolle muita arvokkaita lajeja. Lintujen lisäksi monet muut lajit suosivat vastaavia elinympäristöjä. Kolmihaaraan suunniteltu tuulivoima-alue yhdessä sitä ympäröivien luonnontilaisen kaltaisten suoalueiden kanssa ovat luonnoltaan erityisen herkkää aluetta, jonka ympäristöön teollinen tuulivoima tulee sovittaa tarkasti. Herkkien luontoarvojen kohdalla suunnittelussa tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta. Erämaisyyden säilyttäminen edellyttää laajoja suojavyöhykkeitä. Nisäkkäistä arvioinnissa tulee huomioida erityisesti riittävän laajoja, rauhallisia elinympäristöjä vaativat suurpedot ja metsäpeura. Näiden lajien osalta selostuksen tausta-aineistossa oli vakavia puutteita havaintojen arvioinnin sekä alueen merkityksen ja mahdollisen rakentamisen vaikutusten tulkinnassa.

Alustavat viitteet metsäpeuravaadinten herkkyydestä tuulivoimaloiden aiheuttamaan häiriöön vaatii riittävän laajojen rakentamiselta koskemattomien alueiden säilyttämistä. Erityisesti soiden reunametsät voivat olla vaatimille tärkeitä herkkänä vasomisaikana. Lauhanvuoren alueelle palautettu metsäpeurakanta on vasta asettumassa maisemaan ja leviämässä ympäristöön, joten tässä vaiheessa on tärkeää turvata lajin elinmahdollisuuksien säilyminen Haapakeitaan ympäristössä. Paikkatietoarvioinneissa Haapakeitaan alueen on arvioitu muodostavan Lauhanvuoren osakannalle keskeisen leviämisalueen etenkin kesälaitumien suhteen. Selostuksessa arvioidaan perusteettomasti metsäpeuran vaativan laajoja jäkälikkänkankaita talvielinympäristökseen. Lauhanvuoren havaintojen perusteella pienemmät metsäpeuraryhmät löytävät

talvella ruokaa varsin erilaisilta kankailta tai karuilta turvemailta, joiden ei tarvitse olla yhtenäisen jäkälämaton peittämiä. Metsäpeuroille sopivien elinympäristöjen tulee muodostaa riittävän laajoja rauhallisia kokonaisuuksia, jotta lajin elinvoimaisuus voidaan turvata ja toiveissa olevaa osakantojen yhdistymistä tukea. Teiden lisääntyminen ja talvinen auraaminen voi myös helpottaa metsäpeuraa saalistavien petojen liikkumista. Metsäpeurojen vaatimusten huomioon ottaminen tukee myös suurten petolintujen ja muiden arvokkaiden lajien tarpeita.

Yhteisvaikutukset

Etelä-Pohjanmaalla Isojoki on tuulivoimarakentamisen keskittymä, jonne on noussut runsaasti tuulivoimaloita. Alueella on lisäksi rakentamista vailla valmiita hankkeita ja uusia suunnitelmia. Etelä-Pohjanmaan puolella Isojoen lähiseuduilla Karijoella ja Teuvalla on laajoja hankkeita, jotka vaikuttavat myös Isojoen suunnalla liikkuviin eläimiin. Pohjanmaan maakunnassa on runsaasti rakennettuja ja suunniteltuja hankkeita heti Isojoen rajan länsipuolella Kristiinankaupungissa sekä pitkälle pohjoiseen Närpiössä. Satakunnassa tuulivoimahankkeita on myös Isojoen rajan tuntumassa.

Laajojen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arviointi on vaikeaa ja usein arviointi jää pintapuoliseksi tai se siirretään muiden toimijoiden vastuulle. Tämän selostuksen tulkinnot yhteisvaikutuksista eivät ole riittävän hyvin perusteltuja tai varovaisuusperiaatetta noudattavia. Monet linnut väistävät tuulivoimaloita huomattavan kaukaa. Lisäksi laajasti liikkuville nisäkkäille tuulivoimalat voivat aiheuttaa merkittävää häiriötä.

Kolmihaaran tuuli- ja aurinkovoimahanke on liian laaja ympäristön arvojen ja sen tärkeiden lajien suhteen. Tärkeintä on maakuntarajan tuntumaan sijoittuvan erämaisen Haapakeitaan ympäristön turvaaminen tuulivoiman tuotannon aiheuttamilta häiriöiltä. Kyseessä on poikkeuksellisen laaja erämainen alue Suomenselän eteläosissa, jota ei ole vara menettää. Etelämpänä esimerkiksi Satakunnassa ei vastaavia alueita ole löydettävissä. Tuulivoima-alue ei voi sijoittua Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan luonnoksen rajauksen eli Kodesjärven pohjoisosan ja Piikkilänkylän Sulkonkeitaan välisen linjan eteläpuolelle.

Telia

Hankealueen läpi kulkee Telian radiolinkki oheisen liitekartan mukaisesti.

Pyydämme toimittamaan lähimmäs linkkijännettä suunniteltujen tuulivoimaloiden sijaintikoordinaatit Telialle, jotta radiolinkin ja voimaloiden todellinen etäisyys toisistaan voidaan vahvistaa ja tarvittaessa selvittää radiolinkin korvausvaihtoehdot ja arvioida korvauskustannukset. Kunkin tuulivoimalan lavan ja radiolinkin välinen etäisyys tulee olla aina vähintään 100 metriä.

Telia edellyttää, että radiolinkin korvaamiseen liittyvät kustannukset hyvitetään Telialle tuulivoimahankkeen toimesta mikäli tuulivoimala katkaisee radiolinkin. Muussa tapauksessa linkkijänteeseen kohdalle suunnitellut tuulivoimalat on sijoitettava toisin tai jätettävä rakentamatta.

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

Liite: Linkkijänteiden sijainti sinisellä

Asiantuntijakommentit

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Pohjaveden suojelu ryhmä

YVA-selostuksessa on riittävät tiedot hankealueelle ja sen lähistölle sekä sähkönsiirtoreiteille sijoittuvista geologisista arvokohteista, maa- ja kallioperäolosuhteista ja pohjavesialueista. Maa- ja kallioperää sekä pohjavettä koskevien vaikutusten arviointi on tehty hankealue ja hankkeen tyyppi huomioiden riittävässä

laajuudessa. Selostuksen mukaan maa- ja kallioperään kohdistuvia haittoja pyritään välttämään vähentämällä maanmuokaus- ja kuivatustarvetta sijoittamalla mahdollisuuksien mukaan voimalapaikat ja voimajohtoreitit sekalajitteisten maalajien alueelle. Pohjaveden suojelun ryhmä pitää hyvänä sitä, että pysyvää pohjaveden pinnan alentamista vältetään.

YVA-selostuksen mukaan hankealue sijoittuu kahdelle pohjavesialueelle ja lähin tuulivoimala olisi 0,3 km etäisyydellä Kaskelankankaan pohjavesialueen rajasta sekä vaihtoehdossa VE1 että vaihtoehdossa VE2. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 m, joten pohjaveden suojelun näkökulmasta etäisyys on riittävä. Aurinkovoimalat on suunniteltu sijoitettavaksi pohjavesialueiden ulkopuolelle. Voimajohtoreitti sijoittuu kaikissa vaihtoehdoissa Penttilänkankaan ja Lakiakankaan pohjavesialueille. Pohjavesialueisiin kohdistuvissa vaikutuksissa ei siten ole eroa hankevaihtoehtojen välillä.

Minimietäisyydestä pohjavesialueen rajaan (voimalan kokonaiskorkeuden verran) ei tule poiketa, vaikka jatkosuunnittelussa osoittautuisi, että voimalan sijoittelua joudutaan muuttamaan pohjatutkimusten perusteella. Rakentamisaikaisissa kuljetusreiteissä tulisi pyrkiä välttämään pohjavesialueita.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Vesienhoitoryhmä

Arviot vaikutuksista pintavesiin ovat pääosin oikean suuntaisia, mutta osittain puutteellisia. On muistettava, että jos alueella tehdään ojituksia, ojitusten vaikutukset pintavesiin jatkuvat vuosikymmeniä, erityisesti turvemaiden, turpeen hitaasti hajotessa. Vaikutukset ojitusten osalta, eivät siis rajoitu vain rakentamisaikaan.

Hankkeen pintavesivaikutusten arviointia hankaloitti, ettei YVA-selostuksessa ole karttaa, josta kävisi ilmi, mille valuma-alueille tuuli- ja aurinkovoimalat sekä huoltotiet sijoittuvat.

Seuraavassa on esitetty selostuksessa havaittu puutteita ja täydennystarpeita, jotka on syytä huomioida mm. kaavaehdotuksen ja vesilain mukaisen ojitussilmoituksen laadinnassa.

Hankkeen vaikutus valuma-alueen hydrologisiin olosuhteisiin on arvioitu selostuksessa hyvin yleisellä tasolla. Lisäksi tekstissä ja taulukoissa on ristiriitaisuuksia sen suhteen vaikuttaako hanke muutoksia 3. jakovaiheen valuma-alueille. Kappaleessa 10.6.2.1 todetaan sivulla 215, että hankkeella on vaikutuksia pintavesiin valuma-aluemuutosten kautta, mutta samassa kappaleessa sivulla 216 todetaan, että tuulivoimaloiden ja tiestön rakentamistöistä ei arvioida aiheutuvan muutoksia 3. jakovaiheen valuma-alueille. Kuitenkin taas taulukoissa 10.2. ja 10.3 puhutaan valuma-aluemuutoksista. Näin ollen jää epäselväksi onko hankkeella vaikutuksia valuma-alueisiin vai ei. Hanke tulee toteuttaa siten, ettei valuma-aluemuutoksia synny.

Lisäksi mahdollinen ojitustarve hankealueella jää epäselväksi. Jos alueella tehdään ojituksia, tulee olla yhteydessä ELY-keskukseen, joka arvioi vesistövaikutukset ja vesilainmukaisen luvan tarpeen.

Kartalta silmäämäärisesti tarkasteltuna ainakin kahden suunnitellut aurinkovoimalan lähellä on kohtalainen todennäköisyys happamille sulfaattimaille. GTK:n aineiston näytteenotto ei ole kaiken kattava, vaikka onkin hyvin suuntaa antava. Sen perusteella ei voida täysin sulkea pois happamien sulfaattimaiden esiintymistä niilläkään alueilla, joilla happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on aineiston mukaan pieni tai hyvin pieni. Tämän vuoksi on tärkeää huomioida happamat sulfaattimaat. Apuna maaperäkartoituksen ja lieventävien toimenpiteiden suunnittelussa voi käyttää mm: Happamien sulfaattimaiden kansallinen opas rakennushankkeisiin: Opas happamien sulfaattimaiden huomioimiseen ja vaikutusten hallintaan (valtionneuvosto.fi)

YVA-selostuksessa on sanottu sekä tuulivoimaloiden että aurinkovoimaloiden osalta, että vedet hankealueelta johdetaan Siironjokeen, jonka ekologinen tila on tyydyttävä. Siironjoki nimistä vesimuodostumaa ei ole, vaan Siironjoki kuuluu Suojoen kylästä lähtien Kärjenjoen vesimuodostumaan, jonka ekologinen tila on tyydyttävä. Mutta sen tavoitetila on hyvä ekologinen tila. Kärjenjoella on lisääntyvä jokirapukanta ja latvapuroissa esiintyy

taimenta. Joten vesiensuojeluun tulee kiinnittää huomiota. Lisäksi silmämääräisesti karttoja tarkastelemalla voidaan havaita, että itäisin aurinkovoimala sekä muutama sen lähistölle suunniteltu tuulivoimala sijaitsevat Isojoen vesimuodostuman valuma-alueella. Kappaleessa 10.5.2.1 Tuuli- ja aurinkovoima-alue, todetaan, että hankealue sijaitsee osaksi Isojoen yläosan alueen ja Villamon alueen valuma-alueilla. Vaikutuksia Isojokeen ei kuitenkaan ole arvioitu tai Isojoen herkkyyttä vaikutuksille. Isojoki on kuitenkin hyvässä ekologisessa tilassa oleva vesimuodostuma, joka kuuluu Natura 2000 -verkostoon, joten vaikutukset Isojokeen olisi pitänyt arvioida. Lisäksi olisi tullut arvioida vesimuodostuman herkkyys tämän hankkeen aiheuttamille muutoksille. Isojoen vesimuodostuman kokonaisfosfori on vain tyydyttävällä tasolla, joten lisäkuormitusta tulee välttää. Isojoen luonnontaloudellinen arvo huomattava. Isojoessa elää joelle alkuperäinen taimenkanta, mikä on Suomessa harvinaista. Lisäksi joessa elää uhanlaista jokihelmisimpukkaa. Vesienhoitoryhmä katsookin, että jatkosuunnittelussa **tulee kiinnittää erityistä huomiota** hulevesien käsittelyyn ja hulevesien sekä kuivatuksen vesiensuojelurakenteisiin sekä vesiensuojeluun Isojoen vesimuodostuman valuma-alueella.

Kappaleessa 10.6.1 todetaan, että kaikkien tuulivoiman hankevaihtoehtojen, aurinkovoimaloiden sekä voimajohtoreittien vaikutusalueella pintavesien herkkyys on vähäinen ja jokien ekologinen tila on korkeintaan tyydyttävä. Vesienhoitoryhmä huomauttaa, että tämä on virheellinen tulkinta, sillä Isojokea ja sen valuma-alueella sijoittuvia toimintoja ei ole huomioitu YVA-selostuksessa pintavesikappaleissa.

Kappaleessa 10.7 Yhteenveto vaikutuksista ja niiden merkittävydestä, ei huomioida lainkaan hankealueen ulkopuolella olevia vesistöjä, vaikka kappaleessa 10.2 vaikutusalue, todetaan, että hankkeen vaikutukset pintavesiin rajoittuvat hankealueen pintavesiin sekä sen lähiympäristön pintavesiin, joiden valuma-alueilla tehdään maanrakennustoimenpiteitä. Kyseisessä kappaleessa olisi pitänyt käsitellä kaikkia niitä pintavesiä, joiden valuma-alueelle hanke sijoittuu.

YVA-selostuksen kappaleessa 10.8 haitallisten vaikutusten vähentäminen ei käsitellä lainkaan pintavesiä. Tosin aikaisemmissa kappaleissa on esitetty joitain keinoja haittojen vähentämiseksi, mutta pintavesien haittojen vähentäminen olisi pitänyt käsitellä myös kappaleessa 10.8, koska siinä käsitellään kappaleessa 10 (10 Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pinta- ja pohjavesiin) käsiteltyjen eli maa- ja kallioperään sekä pohjaveteen haitallisesti vaikuttavien vaikutusten vähentäminen.

Kaikkien uomien läheisyyteen rakentaminen ja uomien ylitykset sisältävät riskin kuormituksen lisääntymisestä. Jokien, purojen ja norojen lisäksi myös ojia pitkin ravinteet ja kiintoaine kulkeutuvat alaspäin kohti alempia vesistöjä. Kiintoaineen kulkeutuminen vesistöihin aiheuttaa peittymistä, liettymistä ja rehevöitymistä, millä on haitallinen vaikutus vesistöjen veden laatuun ja ekologiseen tilaan. Tämän vuoksi tulee ehkäistä eroosiota ja kiintoaineen joutumista uomiin. Hanke tulee toteuttaa siten, ettei siitä aiheudu esteellisyttä vesieliöstön vapaalle liikkumiselle hankealueella (mm. tierummut). Jos virtavesiä ylitetään työkoneilla, tulee ottaa huomioon eroosioriski ja pyrkiä estämään eroosio sekä uoman rakenteen muuttuminen. Kaiken kaikkiaan hankesuunnittelussa tulee ottaa huomioon mahdolliset vesistövaikutukset, myös välilliset, ja pyrkiä vähentämään vesistövaikutuksia.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Liikennevastuualue

Liikenteellisten vaikutusten arviointi vaikuttaa riittävältä.

Kaskisista kulkeva erikoiskuljetusreitti on esitetty kantatien 67 kautta valtatielle 8. Em. maanteiden risteyssilta (Storsbackan silta) on erittäin huonokuntoinen, ja tullaan uusimaan lähivuosina. Samassa yhteydessä ko. Bäcklidenin eritasoliittymää saatetaan muutenkin kehittää. Kolmihaaran kuljetuksiin tällä ei kuitenkaan välttämättä ole vaikutusta, sillä tuulivoimakomponenttien kuljetuksia on käytännössä viety kantatieltä 67 valtatielle 8 yhdystien 6761 kautta. Huomautamme, että tuuli- ja aurinkovoimahankkeen rakentamisajankohdan lähestyessä, kannattaa kuljetusreiteille mahdollisesti kohdistuvista tiehankkeista kysellä tarkemmin alueellisen ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri-vastuualueelta.

Korostamme, että hankkeen jatkosuunnittelussa ja rakentamisen aikana tulee kiinnittää erityistä huomiota hankealueen lähistön alemman tieverkon kuntoon ja kunnossa pysymiseen. Huomautamme, että jatkosuunnittelussa on varmistettava, etteivät aurinkopaneelit aiheuta haittaa maanteille tai tienkäyttäjille. On myös syytä tiedostaa, että maantiet ja erityisesti niiden talvikunnossapito saattavat aiheuttaa haittaa aurinkopaneelleille, esimerkiksi maantiesuolan leviämisen muodossa.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Vesien ja maatalouden ympäristösuojelun ryhmä

Kappaleessa 10.6 vaikutuksista pintavesiin on jätetty arvioimatta aurinkopaneelien aiheuttama vettä läpäisemättömän pinnan lisäys, joka paikallisesti on merkittävän laajuinen ja kestoaltaan pysyväluonteinen, ollen toteutusvaihtoehdoissa joko 184 tai 288 hehtaaria. YVA-ohjelmasta annetuissa lausunnoissa on ohjattu arviointimenettelyä varautumaan aurinkovoimahankkeen myötä lisääntyvän pintavalunnan, tulvimishaitan ja eroosiovaikutuksen hillitsemiseen, mutta tämä on aineistoista päätellen jätetty huomioimatta. Viimeistään ojitussuunnittelussa ja siihen liittyvässä ilmoitus- tai luvanhakumenettelyssä on kyettävä esittämään riittäviksi mitoitettut vesiensuojelurakenteet aluevarauksineen.

Hankkeen jatkovaiheissa tulee huomioida myös etenevän ilmastomuutoksen aiheuttamiin sään ääri-ilmiöihin varautuminen ja arvioida voimakkaiden äkillisten sateiden vaikutus yhdessä vettä läpäisemättömän pinnan kanssa, johon rakennettava tieverkosto ja tieleveyksien lisäys vaikuttaa aurinkopaneelien ohella. Sopeutumisessa ilmastomuutokseen on veden pidättäminen todettu keskeiseksi keinoksi. Veden pidättämisellä hillitään yhä nousevasta keskilämpötilasta koituvia alueellisia vaikutuksia, kuten metsätuholaisten massaesiintymiä.

Turvetuotannon valvonta

Arviointiselostuksessa aurinkovoimaloiden sijainti on tarkentunut metsä- ja peltoalueille, vaikka alueella on kaksi laajaa turvetuotannosta poistunutta aluetta (Helmikäiskeidas ja Tempakankeidas). Vireillä olevan Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 kaavaehdotuksen suunnittelumääräyksen mukaan laajat aurinkoenergia-alueet on sijoitettava pääosin muille kuin metsäalueille ja viljelyskäytössä oleville peltoalueille. Aurinkovoima-alue tulisi sijoittaa vaikutusten vähentämiseksi ensisijaisesti turvetuotannosta vapautuneelle alueella tai muulle vastaavalle joutomaalle.

Selostuksessa todetaan, että happamien sulfaattimaiden esiintyminen hankealueella on todennäköistä, mutta tätä ei ole huomioitu esimerkiksi vesistövaikutusten arvioinnissa. Selostuksessa todetaan, ettei hankkeesta aiheudu pitkäaikaisia tai pysyviä vesistövaikutuksia. Turvetuotannon valvontaryhmä kuitenkin huomauttaa, että maankäytön muutoksilla ja alueiden kuivatuksella on vesistövaikutuksia, jotka eivät rajoitu vain alueen ojitamishetkeen. Näiltä osin arviointi on puutteellinen.

Ilmastovaikutusten arvioinnissa ei ole huomioitu tuuli- ja aurinkovoimapuiston ja voimajohdon rakennusvaiheen maanmuokkausten vaikutuksia maaperähiileen. Syynä tähän on tarvittavien maaperätietojen puuttumisen lisäksi laskennallisen arvioinnin haasteellisuus. Hankealue sijoittuu osittain soistumille ja turvealueille. Selostuksessa olisi tullut arvioida turpeeseen sitoutuneen hiileen hajoamista maankäytön muutoksen seurauksena ja tästä johtuvia lyhyt- ja pitkäaikaisia ilmastovaikutuksia.

Lisäksi turvetuotannon valvontaryhmä huomauttaa, että ilma- ja satelliittikuvatarkastelun perusteella Helmikäiskeitaan turvetuotantoalueelle on muodostunut laajahko kosteikko. Kosteikko on mainittu selostuksessa, mutta jää epäselväksi onko kyseistä aluetta huomioitu esimerkiksi linnustoselvityksissä. Vaihtoehdossa VE2 tuulimylly T60 sijoittuisi aivan kosteikon tuntumaan, myös vaihtoehdossa VE1 myllyjä sijoittuisi kosteikon läheisyyteen.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Alueidenkäytön ryhmä

YVA-selostuksen taulukossa 8.3. on yhteenvedona tuulivoimapuistovaihtoehtojen vertailu ja vaikutukset lähialueen arvokohteiden maisemakuvaan. Muutoksen voimakkuus ja vaikutuksen merkittävyys on arvioitu kohtalaiseksi Isojoen kirkkomaiseman osalta ja suureksi Koppelonkylän osalta. Sen sijaan Kolmihaaran kaavaselostuksen mukaan RKY-alueen Isojokilaakson kyläasutukselle Koppelonkylällä voimaloita näkyy alueelle paikoitellen jopa kaikki voimalat. Kaavaselostuksen mukaan vaikutukset maisemaan tällä RKY-alueen osalla ovat erittäin suuret. Alueidenkäytön ryhmä toteaa, että vaikutustenarviointi kaava- ja YVA-selostuksissa on keskenään ristiriitaista ja muutoksen voimakkuus ja vaikutuksen merkittävyys Koppelonkylän osalta tulisi täten arvioida erittäin suureksi myös YVA-selostuksessa.

Taulukossa 23.1 kuvataan hankkeen vaikutusta yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja asutukseen. Taulukossa todetaan, että Kolmihaaran hankealuetta ei ole osoitettu voimassa olevassa maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueena ja tältä osin hankevaihtoehdot ovat ristiriidassa voimassa olevan maakuntakaavan kanssa, mutta alue on kuitenkin tunnistettu vireillä olevassa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 uutena tuulivoimaloiden alueena ja hankkeen toteuttaminen edellyttää vireillä olevan maakuntakaavan lainvoimaisuutta. Alueidenkäytön ryhmä toteaa, että hanke on vain osittain uuden maakuntakaavan mukainen ja hankkeen toteuttaminen edellyttää myös hankealueen pienentämistä vireillä olevan maakuntakaavan mukaiseksi.

Vireillä olevan Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan Kolmihaaraan aluetta (alue 21) koskevassa määräyksessä todetaan, että yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentaminen merkittävästi heikennä valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden tai merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen maisemakuvaa. Alueidenkäytön ryhmä toteaa, ettei vaikutusten arvioinnista selviä, miten em. määräys on otettu huomioon.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Luonnonsuojeluyksikkö

YLEISIÄ NOSTOJA

- Hankealueen etelä- ja kaakkoisosaan sijoittuu huomattava määrä tuulivoimaloita, tiheä huoltotieverkosto sekä hankkeen sähkönsiirtoreitit SVE2, SVE3 ja SVE4. Hanketoimintojen yhdistäminen luonto- ja lajiarvojen kanssa on haastavaa.
- Karttojen informatiivisuus on heikko. Niiden taustalla olisi tullut esittää hanketoiminnot sis. huoltotiestö.
- Onnettomuus-, häiriö- ja poikkeustilanteiden riskiarvioon ja toimintasuunnitelmiin tulee luonto- ja lajiarvojen näkökulmasta kiinnittää hankkeen jatkosuunnittelussa erityishuomiota.
- Lähtökohtaisesti aurinkovoima-alueet tulisi sijoittaa pääosin muille kuin metsäalueille ja viljelyskäytössä oleville peltoalueille. Hankkeessa esitetyt aurinkovoima-alueet sijoittuvat valtaosin metsätalousalueille. Jatkosuunnittelussa tulee pyrkiä ratkaisuihin, jotka tukevat luonnon monimuotoisuuden turvaamista. Esimerkiksi alueiden tai niiden osien säilyttäminen kasvipeitteisenä tukisi myös vesienhoidon tavoitteita.
- Vaikutusarvioinnin johtopäätöksissä tulisi tukeutua ensisijaisesti olemassa olevaan vertaisarvioituun tutkimustietoon. Niissä pyritään hallitsemaan eri keinoin epävarmuutta.
- Vaikutusten välttämiseksi tulee toteuttaa selostuksessa esitetyt lieventämistoimenpiteet.

- Kun suunnitellaan maamassojen, erityisesti pintamaan siirtoa kohde-/hankealueelle, niin jo suunnitteluvaiheessa on tärkeää varmistaa, että maa-aineksen ottoalueelta ei ole havaittu haitallisia vieraslajeja.

MAAKUNTAKAAVA

Hankealueelle ei sijoitu voimassa olevassa maakuntakaavassa tuulivoimaloiden aluetta. Sen sijaan Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavaehdotuksessa 2050 Kolmihaaran hankealueelle on osoitettu osittain tuulivoimaloiden alue (Tuulivoimaloiden alue 21, Piikkilänviita). Merkinnällä esitetään seudullisesti merkittävät tuulivoiman tuotantoon soveltuvat alueet, jotka soveltuvat tarkempaan hankesuunnitteluun ja joita tulee tarkentaa osana yksityiskohtaisempaa hankesuunnittelua.

Luonnonsuojeluyksikkö ei näe perusteita sen laajentamiseksi osoitetun alueen ulkopuolelle. Luonnonsuojeluyksikkö arvioi, ettei hankkeen vaikutuksia ja ristiriitaisuuksia maakuntakaavaan arvioida ja perustella asianmukaisesti. Osoitettu tuulivoimaloiden alue on Kolmihaaran rajausta suppeampi. Erityisesti etelä- ja kaakkoisosien rajaukset poikkeavat toisistaan. Luonnonsuojeluyksikkö huomauttaa, että ko. Piikkilänviidan tuulivoimaloiden aluetta on kaavaprosessin aikana rajattu etelä- ja kaakkoisosista juuri niiden luontoarvojen takia.

Luonnonsuojeluyksikkö pitää lähtökohtana, ettei maakuntakaavaehdotuksessa luonnonsuojelualueiksi osoitettuja alueita sisällytetä hankkeen aluerajauksen sisälle tai että vaihtoehtoisesti luontoarvot tulee näiden alueiden kohdalta esittää, hankkeen vaikutukset niihin selvittää ja näin poikkeaminen maakuntakaavasta perustella. Luonnonsuojelualueille annetun suunnittelumääräyksen mukaan ”alueella ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka saattavat vaarantaa alueen suojeluarvoja. Alueella voidaan kuitenkin valtion luonnonsuojeluviranomaisen niin salliessa toteuttaa alueen suojeluarvojen säilyttämiseksi ja palauttamiseksi tarkoitettuja toimenpiteitä. Alueella on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.”

Tuulivoimaloille osoitettuun aluerajaukseen tai aluekohtaisiin suunnittelumääräyksiin ei esitetä muutoksia hyväksymismenettelyyn etenevässä kaavassa. Piikkilänviidan tuulivoimaloiden alueelle annetaan seuraavia aluekohtaisia suunnittelumääräyksiä:

- yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida tuulivoiman vaikutukset alueilla todettujen suurten petolintujen reviireihin. Voimaloiden määrä ja sijainti tulee suunnitella siten, ettei merkittäviä yhteisvaikutuksia muodostu reviirille suunniteltavien muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.
- yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata metsäpeuran vaellusreittien ja lisääntymisalueiden säilyminen.
- yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon Lapväärtinjokeen ja Isojokeen kohdistuvat vesistövaikutukset.
- yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei tuulivoimarakentaminen merkittävästi heikennä valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden tai merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen maisemakuvaa.

Luonnonsuojeluyksikkö nostaa vielä esille maakuntakaavaehdotuksen yleisen aurinkovoimaa koskevan suunnittelumääräyksen.

MAISEMA JA LUONTOKOKEMUS

Hankealue rajautuu visuaaliselta luonteeltaan ja sietokyvyltään hyvin (häiriö)herkkään erämaiseen suoluontokokonaisuuteen. Perinteisen maisemakuvan lisäksi hankkeen toteutumisen kautta muuttuvat ääni-

ja valomaisemat. Nämä vaikuttavat alueen luonnonmaisemaan ja tämän kautta mahdollisesti virkistysarvoon ja luontokokemukseen.

Luonnonsuojeluyksikkö huomauttaa, että näkymäanalyysin tulokartat eivät ole yksiselitteisesti tulkittavissa.

YHTEISVAIKUTUKSET

Yhteisvaikutuksia ovat kaikki vaikutukset, jotka syntyvät tarkasteltavan hankkeen sekä muiden olemassa olevien ja hyväksytyjen hankkeiden ja suunnitelmien yhdessä aiheuttamista muutoksista. Muu toiminta, joka voi aiheuttaa yhdessä arvioitavan hankkeen vaikutusten kanssa muutosta, tulee tunnistaa ja paikantaa. Yhteisvaikutukset voivat olla välittömiä, välillisiä tai kasautuvia. Luonnonsuojeluyksikkö nostaa esille, että useammasta hankkeesta arvioitu vähäinen tai kohtalainen vaikutus tulee arvioida summautuvana yksittäisen vaikutustyyppistä aiheutuvan häiriöaluetta kasvattaen tai voimakkuutta lisäten.

Kolmihaaran hankealueen ympärille kohdistuu tällä hetkellä voimakas tuulivoimarakentamisen paine. Tuuli- ja aurinkovoimaloiden lyhyt- ja pitkäaikaisvaikutuksista on vielä vähän vertaisarvioitua tutkimustietoa saatavilla. Erityisesti hankkeista aiheutuvien pitkäaikaisvaikutusten arvioiminen on haasteellista. On hyvin tärkeää huomioida, että vaikutukset saattavat muodostua arvioitua merkittävämmiksi. Tässä korostuvat häiriöherkät ja laajan elinpiiriä hyödyntävien lajien huomioiminen. Esimerkiksi yhteismelumallinnusten (selostuksen kuvat 21.15 ja 21.16) ja välkevaikutuksen yhteisvaikutusta (selostuksen kuvat 21.17 ja 21.18) kuvaavien karttaesitysten perusteella Kolmihaara ja Surmankeidas muodostaisivat lähes yhtenäisen häiriöalueen.

EKOLOGISET VERKOSTOT JA LUONNONMONIMUOTOISUUDEN YDINALUEET

Kolmihaaran hankkeesta ei arvioida kohdistuvan merkittäviä vaikutuksia Mustasaarenkeidas-Haapakeidas-Huidankeitaan ydinalueeseen eikä hankkeen arvioida heikentävän merkittävästi ydinalueiden välisiä ekologisia yhteyksiä. Tuulivoimaloiden ja huoltotieverkoston vaikutukset ekologiseen verkostoon arvioidaan kokonaisuutena kohtalaisiksi molemmissa tuulivoiman hankevaihtoehtoissa. Aurinkovoima-alueiden vaikutukset ekologiseen verkostoon arvioidaan kokonaisuutena vähäisiksi ja paikallisiksi. Voimajohdon vaikutukset luonnon ydinalueeseen ovat vähäiset ja paikalliset. Huomioiden hankkeiden yhteisvaikutukset arvioidaan hankkeen vaikutus luonnonydinalueeseen ja ekologisiin verkostoihin kohtalaiseksi eli samantasoisiksi kuin pelkän Kolmihaaran hankkeen vaikutukset.

Kolmihaara sijoittuu luonnon ydinalueelle Mustansaarenkeidas-Haapakeidas-Huidankeidas. Hankealueen eteläosaan sijoittuu selostuksessakin Etelä-Pohjanmaan viherrakenne ja ekosysteemipalvelut -selvityksessä tunnistettu vahva ylimaakunnallisen ekologinen yhteys, joka kulkee Lauhanvuoren kansallispuistosta Haapakeitaan-Huidankeitaan-Mustasaarenkeitaan suojelualuekokonaisuuden kautta Satakuntaan. Hankealueen eteläosaan sijoittuu maakuntakaavassa osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue (Mustasaarenkeitaan-Haapakeitaan-Huidankeitaan alue).

Yhtenäiset ja häiriöttömät suo- ja metsäalueiden mosaiikit (ko. luonnon ydinalue) muodostavat eri aluetasoilla tarkasteltuina toiminnallisia kokonaisuuksia, joihin hankkeesta aiheutuvat vaikutukset tulee molempien hankevaihtoehtojen kohdalla arvioida varovaisuusperiaatetta noudattaen vähintään kohtalaisina. Metsätalouden vaikutuksesta heikentyneiden metsäalueiden tilalla, ei ole asianmukaista perustella hankkeesta aiheutuvien vaikutuksen ekologisiin verkostoihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä.

Yhteisvaikutukset tulee luonnonsuojeluyksikön näkemyksen mukaan arvioida summautuvina ja näin merkityksiltään vähintään kohtalaisina. Epävarmuutta arvioon tuo erityisesti vaikutuksille häiriöherkimmät lajit ja laajan elinpiirin lajit. Viheryhteyksien häiriötön alue kaventuu ja pirstaloituu. Kolmihaaran ja

Surmankeitaan hankealueet sijoittuvat Hanhikeitaan ja Haapakeitaan Natura-alueiden muodostamien suokokonaisuuksien väliin. Näin Hankkeiden yhteisvaikutukset kohdistuvat sekä Mustasaarenkeidas-Haapakeidas-Huidankeitaan-ymäalueeseen että sen kytkeytymiseen osaksi muita ymäalueita (erityisesti Satakunnan alueella).

PINTAVESIIN JA KALASTOON KOHDISTUVAT VAIKUTUKSET

Hankealue sijoittuu Lapväärtinjoen vesistöalueelle, joka on hyvin vaikutusherkkä ja luontoarvoiltaan arvokas. Kokonaisuutena pintavesivaikutukset on selostuksessa pintapuolisesti käsitelty. **Tuuli- ja aurinkovoima-alueiden ja niiden oheisrakenteiden vaikutusalueella sijaitsee luonnonsuojeluksikön näkemyksen mukaan herkkiä vesistöjä, joiden tilaa ei saa heikentää. Hankkeesta aiheutuvien vaikutusten välttämiseksi tulee hankkeen jatkosuunnittelussa laatia tarkempi kuivatus- ja hulevesisuunnitelma. Suunnitelma tulee lähettää ELY-keskukseen lausuttavaksi ennen toimintojen toteuttamista.** Suunnitelman laatimisessa tulee hyödyntää esimerkiksi metsätaloudelle herkit vesistöt ja virtaveden lohikalakannat paikkatietoaineistoja. Luonnonsuojeluksikkö muistuttaa huomioimaan kalatalousviranomaisen ja Luonnonvarakeskuksen lausunnot sekä ELY:n vesienhoitoryhmän kommentin. Ko. suunnitelmissa voi esittää luontoarvoja huomioivia toimenpiteitä, joilla turvataan esimerkiksi viitasammakoiden levähdys- ja lisääntymispaikka tai virtavesien lohikalakantoja. Luonnonsuojeluksikkö katsoo, että aurinkovoima-alueiden ja Isojoen vesimuodostuman alueelle sijoittuvien toimintojen hulevesien käsittelyyn, hulevesien sekä kuivatuksen vesiensuojelurakenteisiin ja vesiensuojeluun tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Luonnonsuojeluksikkö huomauttaa, että hankkeesta aiheutuvat pintavesivaikutukset kohdistuvat myös rakentamisajan jälkeiselle ajanjaksolle. Esimerkiksi metsäalueille pääsääntöisesti osoitetut aurinkovoima-alueet muuttavat alueen hydrologisia olosuhteita pitkäaikaisesti ja virtavesien ylityskohtien kulkuesteet saattavat muodostaa pysyväisluontoisia vaikutuksia lajistolla.

Luonnonsuojeluksikkö arvioi, että hankkeen pintavesivaikutukset ja kalataloudelliset vaikutukset on arvioitu pintapuolisesti ja osittain puutteellisesti. Yhteisvaikutuksia ei ole ed. esitettyihin arvioitu kootusti. Esitetyn perusteella vaikutusten arvioiminen on haasteellista. Luonto- ja lajivaikutuksiin kohdistuvien vaikutusten epävarmuus (kts. lajihuomiot) liittyy osittain ed. esitettyyn. Selostuksessa esitetään, että vesistöihin, meritaimeneen ja jokihelmisimpukkaan kohdistuvat vaikutukset arvioidaan erikseen. Tällaista ei luonnonsuojeluksikön käsityksen mukaan ole selostuksessa.

Siirtoonjoessa ja siihen hankealueelta laskevissa virtavesissä esiintyy paikkatietoaineistojen perusteella **virtavesien lohikalakantoja** (SYKE, Virtavesien lohikalakannat). Näitä ei ole huomioitu selostuksessa riittävällä tavalla. Virtavesien lohikalakantoja esiintyy mahdollisesti esimerkiksi **aurinkovoima-alueelta E** laskevassa Toristonluomassa ja **aurinkovoima-alueelta A** halkovassa Rytiluomaan laskevassa virtavedessä. Huoltotieverkoston ylittäessä virtavesikohteita silta- ja rumpurakenteiden esteettömyys tulee näin varmistaa. Lisäksi erityisesti matalia uomia varjostava kasvillisuus ja puusto tulee säilyttää. Sisäisen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelilla. Virtavesien ylityskohtien toteuttamistapaa ei ole esitetty. Virtavesien ylityskohdissa ja niitä sivuavilla osuuksilla tulee vesistövaikutuksiin kiinnittää jatkosuunnittelussa erityishuomiota.

Muita huomioita:

- Selostuksessa esitetään, että sekä tuuli- että aurinkovoiman osalta että vedet hankealueelta johdetaan metsäojaverkostoa pitkin Siirtoonjokeen. Selostustekstiä ja karttoja yhdistelemällä itäisin aurinkovoima-alue D ja sen ympäristöön sijoitettavat tuulivoimalat ja hankealueen koilliskulma sijoittuvat Isojoen vesimuodostuman valuma-alueelle.

- 3. jakovaiheen valuma-alueasoihin kohdistuvien muutosten todennäköisyyden arvio on esitetty selostuksessa ristiriitaisesti. Luonnonsuojeluyksikkö korostaa, että hankkeessa tulee välttää 3. ja 4. jakovaiheen valuma-aluejaon muutoksia. Jos valuma-aluemuutoksia aiheutuu, saattaa hankkeen hule- ja kuivatusvesivaikutukset kasvaa arvioidusta. Tämä korostuu erityisesti Isojoen vesistömuodostumaan lukeutuvien Villamon ja Isojoen yläosan osavaluma-alueilla, mutta myös hankealueen eteläosaan sijoittuvalla Haukkajoen valuma-alueella.
- Hankealueen itäosaan sijoittuva sisäänajoreitti, tiheähuoltotieverkko sekä hankkeen laaja-alaisuus kasvattavat onnettomuus- ja häiriötilanteissa pinta- ja pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten mahdollisuutta. Ed. mainittujen tilanteiden riskiarvioon ja toimintasuunnitelmiin tulee kiinnittää hankkeen jatkosuunnittelussa huomiota.

ARVOKKAAT LUONTOKOhteet JA HUOMIONARVOINEN LAJISTO

Aurinkovoima-alueelta A on tehty havaintoja erittäin uhanalaisesta tummaverkkoperhosesta. Tätä ei ole nostettu esille selostuksessa. Ko. alueella on tehty laji-inventointeja vuosina 2022 ja 2023. Tuotantoaluetta halkoo Rytiluomaan laskeva virtavesi, jossa saattaa esiintyä virtavesien lohikalakantoja (SYKE). Aurinkovoima-alueen A suunnitelmia tulee päivittää huomioimaan lajiarvot. Suunnitelmissa on tärkeää huomioida tummaverkkoperhosen populaatiodynamiikka. Tummaverkkoperhosen elää ns. metapopulaatiossa, jonka keskeisiä prosesseja ovat migraatio, paikallispopulaation häviäminen ja tyhjien elinympäristölaikkujen asettuminen. Jos lajia ei esiinny yhtenä havainnointivuotena, tämä saattaa johtua lajin populaatiodynamiikasta. On mahdollista, että laji palautuu tulevaisuudessa, jos niitty säilyy sopivana ja muita paikallispopulaatioita esiintyy läheisyydessä. Lisätietoja havainnoista ja inventoinneista suunnitelmien tueksi voi pyytää luonnonsuojeluyksiköstä esimerkiksi tietopyynnöllä. Vuoden 2022 inventointiraportissa on esitetty kohteelle hoitosuosituksia, joita hyödyntäen lajin elinympäristöjä voi myös osana hanketta pyrkiä parantamaan. Alueen säilyttäminen kasvipeitteisenä tukisi myös vesienhoidon tavoitteita. Myös seututien 661 varrella hankealueen pohjoisreunalla on lajihavaintoalueita. Jos tienvarsia on tarve muokata esim. hankealueelle suuntautuvien erikoiskuljetusten takia, tulee nämä huomioida.

Hankkeen luontoselvityksessä (liite 4, yhteensä 30 kpl) arvokkaihin luontokohteisiin luetaan alueet, joilla esiintyy joko lainsäädännöllä määritellyjä arvokkaita lajeja tai luontotyyppejä tai uhanalaisia lajeja tai luontotyyppejä, jotka ovat uhanalaisia tai silmälläpidettäviä. Hankealueelle sijoittuu yksi arvoluokan 1 kohde (nro 24) ja sähkönsiirtoreitin välittömään läheisyyteen toinen (nro 27). Molemmat ovat vesilain mukaisia kohteita. Muut arvokkaat luontokohteet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä, mutta vailla suoraa lainsäädännön turvaa. Maankäytön ohjauksen yleisenä tavoitteena ja suosituksena voidaan pitää pyrkimystä säilyttää tai parantaa huomionarvoisten luontokohteiden nykyistä arvoa ja monimuotoisuutta. Luonnonsuojeluyksikkö arvioi, että hankealueelle ja sen vaikutusalueelle sijoittuvat suojelualueet olisi ollut selkeintä huomioida luontoarvokohteina. Samoin kuin liito-oravan elinympäristöt A-C.

Kahdelle arvokohteelle saattaa aiheutua vaikutuksia hankkeesta (nro 7 ja 27). Kohde 27 on vesilain mukainen kohde, jonka vaikutusten välttäminen on ensiarvoisen tärkeää. Hosiankeitaan suoalueen (nro 22) vaikutusalueelle sijoittuu runsaasti hanketoimintoja; SVE2, huoltotieverkostoa, tuulivoimaloita ja mahdollisesti sähköasemat. Nämä saattavat vaikuttaa arvioitua enemmän luontoarvokohteen hydrologiaan ja kiintoainekuormitukseen. Haitallisten vaikutuksia lieventävät toimenpiteet tulee toteuttaa.

DIREKTIIVILAJIT

Helmiäiskeitaan-Santaharjunkeitaan alueen suunnitelmia tulee tarkentaa, jotta alueen soveltuminen hanketoiminnoille voidaan lajiarvojen näkökulmasta varmistaa.

Viitasammakko: Selvityksissä todettiin viitasammakoiden soidinalueen sijoittuvan Helmiäiskeitaan-Santaharjunkeitaan turvetuotantoalueen itäosaan. Luonnonsuojelulain 78 §:n mukaan viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Selostuksessa esitetyn perusteella luonnonsuojelulain 78 pykälän mukaista lisääntymis- ja levähdyspaikan heikentämistä ei voida poissulkea. Lisääntymisalueen lähiympäristöön ja mahdolliselle vaikutusalueelle on osoitettu tuulivoimaloita, huoltotieosuus ja aurinkovoima-alue C. Nämä saattavat vaikuttaa lisääntymisalueen hydrologiaan ja toiminnallisuuteen (kts. pintavesivaikutukset edellä). Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee esittää tarkempi kuivatus- ja hulevesisuunnitelma, jossa esitetään myös toimenpiteet viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen turvaamiseksi. Suunnitelmassa tulee huomioida lajin elinkierto. Esimerkiksi Helmiäis-Santaharjunkeitaan halki osoitettu perusparannettava huoltotieosuus (mahd. maakaapeli) saattaa aiheuttaa kulkuesteen ja ajoneuvojen alle jäämisen vaaran.

Euroopanmajava: Selvityksissä todettiin euroopanmajavan asutun elinympäristön sijoittuvan Helmiäiskeitaan-Santaharjunkeitaan turvetuotantoalueen itäosaan. Aurinkovoima-alue C sijoittuu havaitun elinympäristön välittömään läheisyyteen turvetuotantoaluetta reunustavan virtaveden alueelle. Hankkeen rakenteet eivät sijoitu suoraan havaitulle elinympäristölle, mutta muu elinpiiri voi ulottua hyvinkin laajalle alueelle. Jotta alueen soveltuminen lajiarvojen näkökulmasta voidaan varmistaa, tulee hankkeen suunnitelmia tarkentaa osana jatkosuunnittelua. Soveltuvuuden arvioimiseksi tulee selvittää hankkeen vaikutukset lajin esiintymiseen sekä alueen populaatioon. Luonnonsuojeluyksikkö nostaa esille kiintoainekuormituksen, veden pinnankorkeuden muutokset sekä aurinkovoima-alueen aitauksesta muodostuvan mahdollisen kulkuesteen. Esimerkiksi tuulivoimala (VE2:T59) sijoittuu virtaveden välittömään läheisyyteen. Hankkeessa tulee huomioida, että melu saattaa aiheuttaa elinkiertoon häiriötä myös esitetyn pesimäajan ulkopuolella.

Liito-orava: *Liito-oravaan kohdistuvat vaikutukset arvioidaan hankealueella vähäisiksi.* Luonnonsuojeluyksikkö katsoo, että vaikutusarvio on mahdollisesti oikeasuuntainen. Hankkeen selvityksissä havaittiin kolme liito-oravan asuttamaa elinympäristöä A-C. Vaihtoehdon VE1 voimala numero 19 sijoittuu selostuksen mukaan noin 50 metrin etäisyydelle eteläisimmästä elinympäristöstä C. Selostuksessa esitetyt elinympäristölle aiheutuvia vaikutuksia lieventävät toimenpiteet tulee toteuttaa.

Luontoselvitysten ja olemassa olevan tiedon perusteella lajille soveltuvia alueita esiintyy alueella niukasti. Selvityksessä ei ole nostettu esille kartoitushetkellä asumattomia ts. papanattomia, mutta lajille soveltuvia, elinympäristöjä. Nämä olisi ollut perusteltua esittää huoltotieverkon ja tuuli- ja aurinkovoiman vaikutusalueelle soveltuvien kohteiden osalta. Näiden puuttuminen lisää vaikutusarvioon epävarmuutta. Liito-orava on suhteellisen lyhytikäinen laji, keskimäärin vain kaksi vuotta, joten reviirien väliaikainen tyhjentyminen kuuluu lajin ekologiaan. Yksittäisenä vuonna tehty kartoitus ei poissulje soveltuvaa reviiriä. Hanketoiminnot pirstaloivat laa-alaisesti metsäalueita.

Liito-oravien vaikutusarviointia vaikeuttaa se, ettei asuttuja elinympäristöjä kuvaavissa kartoissa ole mukana niiden läheisyyteen osoitettuja hanketoimintoja (kuvat 29-31, luontoselvitysraportti). Liito-oravan elinympäristön ennustemalli (Liito-orava LIFE-hanke, MH) olisi ollut hyödyllinen käytettäväksi arvioinnin taustalla. Esimerkiksi edellä esitetyn ennustemallin mukaan elinympäristön A lajille soveltuva metsäalue jatkuisi aurinkovoima-alueelle A. Aluetta ei ole nostettu selostuksessa esille. Luonnonsuojeluyksikkö nostaa esille myös luontoselvityksen arvokohteet nro 1, 6, 17, 19 ja 21 (liite 4, taulukko 4). Nämä sisältävät kohdetekstin perusteella lajipotentiaalia. Näitä ei ole kuitenkaan nostettu esille selostuksessa. Sähkönsiirron SVE1 Kodesjoen ylityksen jälkeen Lettokorven eteläpuolelle sijoittuu em. liito-oravan ennustemallin perusteella mahdollinen lajille soveltuva metsäelinympäristö. Selostuksessa ei kuitenkaan esitetä lajipotentiaalia sisältäviä kohteita ko. linjan varrelle. SVE1 sijoittuu em. kohdassa 400 kilovoltin linjan vierelle, johtoauekan kokonaisleveydeksi muodostuu 83 metriä. Näin luonnonsuojeluyksikkö arvioi ennustemalliin

perustuen, että ko. voimalinjan alueelle tulee arvioida tarkemmin viherkäytävän tarve ja sen toteuttamisen mahdollisuudet, jotta lajin kulku pohjoiseteläsuunnassa linja-alueen poikki mahdollistuu.

Lepakot: Kokonaisuutena tuulivoimahankkeella arvioidaan olevan vain vähäisiä vaikutuksia lepakoiden elinolosuhteisiin alueella. Luonnonsuojeluyksikkö katsoo tämän mahdollisesti oikeasuuntaisena arviona. Epävarmuutta arvioon tuo luonnonsuojeluyksikön arvion mukaan selvityksiin sisältyvät epävarmuudet ja tutkimustiedon vähäisyys. Tutkimusten perusteella on viitteitä siitä, että lepakot välttäisivät tuulivoima-alueita. Välttelyetäisyyden mediaaniksi on esitetty 1 km (Tolvanen et al. 2023) ja syiksi esimerkiksi elinympäristömuutokset, melu, lapojen pyörimisestä muodostuvat ilmapirrat ja lentoestevalot (Gaultier et al. 2023; Tolvanen et al. 2023). Hankealueelle tunnistettiin selvityksissä 1 lepakoiden tärkeä ruokailualue Siirronjoen varrelta, joka sijoittuu lähimmilläänkin yli kilometrin etäisyydelle lähimmästä voimalapaikasta.

Muut huomiot: Siirronjoella on selostusarvion mukaan todennäköisesti merkitystä sauron ravinnonhankinta-alueena ja kulkuyhteytenä. Myös majavaan viittaavia havaintoja tehtiin Siirronjoen uoman varrelta. Varovaisuusperiaatteella toimisen tärkeys korostuu ja näin lajipotentiaalia sisältäville osuuksille laskevien virtavesien ja ojaverkon valuma-alueella korostuu kiintoaine- ja suspensiokuormituksen välttäminen.

LINNUSTOVAIKUTUKSET JA NIIDEN MERKITTÄVYYS

Luonnonsuojeluyksikkö kommentoi salassa pidettäviin lintulajeihin kohdistuvia vaikutusarviointeja erillisessä salassa pidettävässä liitteessä.

Linnustaselvitysten riittävyys ja epävarmuudet

Muuttolinnustoseuranta on tehty 10 päivää keväällä ja 10 päivää syksyllä. Tämä ei ole ohjeellisen vähimmäismäärän mukainen (Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa, Suomen ympäristö 1:2016). Ohjeistuksesta poikkeamista ei perustella riittävästi. Luonnonsuojeluyksikkö esittää, että ensisijainen tapa täydentää seuranta on lisätä seurantapäiviä ja toissijainen tapa hyödyntää lähistölle sijoittuvien tuulivoimahankkeiden seurantatietoja. Havainnointitietojen perusteella yöllä muuttavat ovat jääneet muuttoseurannan ulkopuolelle. Luonnonsuojeluyksikkö arvioi, että linnustollisesti arvokkaan alueen läheisyydessä korostuu tarkasti toteutetun, kattavan ja ajantasaisen muutonseurannan tärkeys. Selvityksestä puuttuu arvio siitä, miten toteutettu seuranta ajoittui suhteessa muuton edistymiseen suuremmassa mittakaavassa.

Pesimälinnustaselvityksen havaintoja (luontoselvitysraportin liite 2) ei esitetä karttapohjalla, minkä vuoksi havaintoja on hyvin vaikea paikantaa. Pöllöselvityksen tulosten tulkinta esimerkiksi myyräkannan arvioon peilaten olisi ollut suositeltavaa. Metsäkanalintuselvitys perustuu yhden vuoden havaintoihin.

Pesimälinnustoon kohdistuvat vaikutukset, nostoja

Pesimälinnustoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on painotettu suojelullisesti arvokkaita lajeja sekä linnustollisesti arvokkaiksi tunnistettuja kohteita. Tuulivoiman vaikutuksille herkeimmiksi tunnistetut lajit ja niille tutkimuksessa esitetty välttely- ja häiriöetäisyydet on tärkeää huomioida osana yksityiskohtaisempaa tuulivoimasuunnittelua (Balotari-Chiebao et al. 2021; Tolvanen et al. 2023).

Pesimälinnustoon kohdistuvat elinympäristö- ja häiriövaikutukset arvioidaan kokonaisuutena vähäisiksi. Hankkeen laajuuden ja suuren tuulivoimamäärän vuoksi elinympäristöihin kohdistuva muutos, häiriövaikutukset sekä kohonnut törmäysriski levittäytyvät varsin laajalle. Pesimälinnuston kannalta erityisen häiriöherkät kohteet painottuvat hankealueen etelä- ja kaakkoisosaan, jonne sijoittuvat myös hankkeen sähkönsiirron vaihtoehdot. Esimerkiksi suo- ja kosteikkolinnoille on tutkimuksissa tunnistettu tuulivoima-

alueisiin 500–1300 metrin etäisyydelle ulottuvaa välttely- ja häiriövaikutusta (mm. Tolvanen ym. 2023). Hankealueen itäosaan sijoittuvan Hosiankeitaan alueella usea tuulivoimala sijoittuu ko. häiriöetäisyydelle. Hosiankeidas on sekä hankeselvityksissä että Etelä-Pohjanmaan suoselvityshankkeessa tunnistettu suolinnustollisesti arvokkaana kohteena. Kattava huoltotieverkosto lisää elinympäristöjen pirstoutumista ja lajeihin kohdistuvaa häiriövaikutusta. Hankkeen rakentamisvaiheen arvioidut liikennemäärät ovat huomattavia, rakentamisvaiheen on arvioitu kestävän 2–2,5 vuotta. Hanketoimintojen ja linnustoarvojen yhdistäminen on luonnonsuojeluyksikön näkemyksen mukaan hankealueen etelä- ja itäosassa haasteellista.

Luonnonsuojeluyksikkö arvioi selostuksesta poiketen, että hankealueen eteläpuoleinen Haapakeitaan Natura-alue ja itäpuolelle sijoittuva Kodesjärven Natura-alue muodostavat arvokkaan pesimälinnustoalueen ja muutonaikaisen levähdysalueen.

Suoalueiden linnustoarvojen lisäksi luonnonsuojeluyksikkö nostaa esille hankealueella säilyneet varttuneemman metsän kuviot ja niiden merkityksen lajistolle.

Keskisuuret päiväpetolinnut ja pöllöt: Potentiaalisia pesimisympäristöjä sijoittuu selostusarvion mukaan hankealueelle vain hyvin vähän. Selvityksissä hankealueelle todettiin sijoittuvan keskisuurten petolintujen ja pöllöjen reviireitä useita, kaksi aurinkovoima-alueita todettiin sisältyvän viirupöllön reviiriin. Hankkeen vaikutuksesta potentiaalisten reviirien määrä ja niiden tilan käyttö saattaa muuttua, tämän lisäksi saalistus- ja soidinlentoihin saattaa kohdistua este- ja törmäysvaikutusta. Tuulivoiman vaikutuksista pöllölajeihin on vähän vertaisarvioitua tutkimustietoa saatavilla. On kuitenkin viitteitä siitä, että pöllölajeihin kohdistuva häiriövaikutus voisi ulottua jopa 5 kilometrin etäisyydelle (Tolvanen et al. 2021). Pöllöihin kohdistuvat vaikutukset arvioidaan selostuksessa kokonaisuudessaan vähäisiksi.

Metsäkanalinnut: *Hankkeesta arvioidaan aiheutuvan vähäisiä vaikutuksia metsäkanalinnuille. Selostuksessa kuitenkin esitetään, että metsäkanalintujen ja erityisesti metson soidinalueita voidaan pitää yhtenä hankkeen vaikutuksille herkimmistä kohteista.* Tutkimuksissa tuulivoimarakentamisen on arvioitu aiheuttavan metsäkanalinnuille negatiivisia vaikutuksia. Häiriövyöhykkeen laajuudeksi on esitetty 0,8–5 kilometriä (Tolvanen et al. 2023). Hankkeen laajuuden ja tuulivoimaloiden lukumäärän vuoksi häiriötä saattaa aiheutua soidinalueelle useasta eri lähteestä. Esimerkiksi metso on tunnistettu tuulivoiman vaikutuksille riskialttiiksi (Balotari-Chiebao et al. 2021) ja lajin häiriövyöhykkeen laajuudeksi on esitetty yli 800 metriä (Taubmann et al. 2021; Tolvanen et al. 2023). Häiriöalttiutta lisää metson varsin laaja reviiri. Soidinalueiden turvaaminen on paikalliskantojen säilymisen näkökulmasta erityisen tärkeää. Suurimpia soitimia saattaa käyttää usean paikallispopulaation yksilöt. Selostuksen mukaan soidinkeskuksiin jää etäisyyttä keskimäärin 500 metriä. Luonnonsuojeluyksikkö nostaa esille huomionsa, jonka mukaan metsäkanalintujen soidinalueita sijoittuisi (Luontoselvitysraportti liite 4; liite 3 ja Haapakeitaan Natura-arviointi, liite 8) aurinkovoima-alueen (alue E) ja sähkönsiirtoreitin (SVE2) välittömään läheisyyteen. Elinympäristön laadun heikkeneminen, soidinkäyttämisen ja -aluevalintaan kohdistuvat muutokset sekä kohonnut törmäysriski saattavat vaikuttaa metsäkanalintupopulaatioihin arvioitua enemmän. Esitettyä korkeampaa riskiä törmätä tuulivoimaloiden runkoihin tai sähkönsiirtorakenteisiin ei voida poissulkea. Luonnonsuojeluyksikkö arvioi, että hankkeen eri toimintojen etäisyydet soidinalueisiin ovat tutkimustiedon perusteella mahdollisesti riittämättömiä turvaamaan niiden toiminallisuus. Erityisesti tärkeille soidinalueille ja niiden häiriövyöhykkeille tulee välttää sijoittamista tuuli- ja aurinkovoima-alueita ja niihin liittyviä oheisrakenteita. Riskialttiiksi tunnistetuilla kohteilla voimaloiden runkojen alaosat tulee maalata tummaksi, tällä voidaan lieventää rakenteisiin kohdistuvaa törmäysriskiä.

SÄHKÖNSIIRTO, luonnonsuojelun erityishuomioita

Luonnonsuojeluyksikkö kommentoi salassa pidettävään lajiin kohdistuvia vaikutuksia erillisessä liitteessä.

SVE1: SVE1 lähtee hankealueen kaakkoiskulmasta ja näin SVE2-4 vaihtoehtojen mukainen 400 kilovoltin ilmajohtoon rakentaminen hankealueen sisälle vältettäisiin. SVE1:n sijoittuminen Kodesjokilaaksoon ja Kodesjärven eteläpuolella suoalueiden väliin saattaa kasvattaa linnustoon kohdistuvaa törmäysriskiä. Pylväspaikkojen suunnittelussa tulee huomioida esimerkiksi metsäkanalintujen potentiaaliset soidinalueet, jotta riskiä törmätä pylväsrakenteisiin voidaan välttää. Riskialttiit johto-osuudet tulee tunnistaa ja arvioida huomiorakenteiden toimivuus törmäysriskin välttämiseksi. Voimajohtoreitin varrelle sijoittuu vesilainmukainen kohde, johon kohdistuvat vaikutukset tulee asianmukaisella tavalla huomioida. Viherysteyksien ja lajikohtaisten kulkumahdollisuuksien säilymisen huomioiminen korostuu johtoalueen leventyessä. Yhteispylväsratkaisuja tulee pohtia hankkeen jatkosuunnittelussa.

SVE2, SVE3 ja SVE4: reittivaihtoehtot on suunniteltu rakennettavaksi 400 kilovoltin ilmajohtona uuteen maastokäytävään. Reittivaihtoehtot sijoittuvat linnustollisesti arvokkaaseen hankealueen etelä- ja kaakkoisosaan reunustaen Hosiankeitaan suoaluetta (luontoarvokohde 22), ja sijoittuen Hosiankeitaan ja Haapakeitaan väliselle alueelle suo- ja metsäverkostoja pirstoen. Sähkönsiirtoreittien linnustovaikutukset tulee arvioida varovaisuusperiaatetta noudattaen esitettyä vähäistä suurempina, tätä korostaa salassa pidettävään lajiin kohdistuvat vaikutukset sekä Hosiankeitaan ja FINIBA-alueen läheisyys.

- Sähkönsiirtoreitit SVE2 ja SVE3 halkovat MH:n suojeluun varattua kiinteistöä, johon kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida hankkeen jatkosuunnittelussa YVA-selostusta yksityiskohtaisemmin.
- Reittivaihtoehto SVE4 sijoittuu Siirtoonjokeen laskevan virtaveden latva-alueelle. Virtavedessä, jossa esiintyy mahdollisesti **virtavesien lohikalakantoja** (SYKE). Tätä ei ole huomioitu selostuksessa

SUURPEDOT

Suden osalta on laadittu erillinen elinympäristötarkastelu.

Suurpetojen osalta tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron vaikutukset arvioidaan enintään vähäisiksi. Aurinkovoima-alueilla ei arvioida olevan suurpetoihin kohdistuvia vaikutuksia.

Luonnonsuojeluyksikkö yhtyy näkemykseen siitä, että suurpetojen reviirit ovat hyvin laajoja ja on hankala yksiselitteisesti todeta, kuinka aktiivisesti suurpedot tiettyä osaa reviiristä käyttävät. Hankealue sijoittuu Isojoen parin susireviirille pohjoisreunalle ja osin sen ulkopuolelle. Selostusarvion mukaan alue kuuluu todennäköisesti reviirin saalistusalueeseen. Selostusarvion mukaan on epätodennäköistä, että hankealueelle sijoittuisi ydinreviirinalueita. Luonnonsuojeluyksikkö huomauttaa, että arviossa hyödynnetty reviirirajaukset ovat arvioita eivätkä ne kuvaa reviirin tosiasiallista käyttöä. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämis- ja heikentämiskielto koskee verrattain suppeita alueita, eikä siten mainittu säännös velvoita suojelemaan koko lajin elinympäristöä (KHO: 2023:73), mutta arvioinnin tulee perustua riittäviin tietolähteisiin ja ajantasaisiin selvityksiin (KHO: 2023:70).

Yleistäen voidaan todeta, että alueelle kohdistuu tällä hetkellä voimakasta maankäytön painetta etenkin tuulivoimarakentamisen toimesta. Myös levenevät voimajohtokäytävät muuttavat ja pirstovat aluetta. Selostuksen mukaan Isojoen susireviirille sijoittuvien eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten johdosta häiriövaikutuksia voi muodostua jopa lähes 40 %:lle reviirin ydinalueeksi soveltuvista, rauhallisista elinympäristöistä. Tuulivoiman lajivaikutuksista on toistaiseksi vähän tutkimustietoa käytettäväksi. Näin varovaisuusperiaatteella toimimisen tärkeys korostuu. Luonnonsuojeluyksikön näkemyksestä erityisesti yhteisvaikutusten arviointi on hyvin haasteellista ja sidoksissa muiden hankkeiden etenemiseen. Hankkeen vaikutuksiin on vaikea ottaa tarkemmin kantaa ennen lisätutkimuksien (esimerkiksi Luken ja tuulivoimatoimijoiden yhteinen PPP-hanke) valmistumista. Luonnonsuojeluyksikkö muistuttaa vielä huomioimaan Luonnonvarakeskuksen lausunnon ennen hankkeen edistämistä.

METSÄPEURA

Yleistäen voidaan todeta, että alueelle kohdistuu tällä hetkellä voimakasta maankäytön painetta etenkin tuulivoimarakentamisen toimesta. Koska tuulivoimarakentamisesta aiheutuvien vaikutusten merkittävydestä metsäpeuralle ei ole yhtenäistä käsitystä tai lajista julkaistua tutkimustietoa Suomen olosuhteista, on lajiin kohdistuvien vaikutusten ja erityisesti yhteisvaikutusten arviointi pitkällä ajanjaksolla erittäin haasteellista. Näin hankkeen vaikutuksiin on vaikea ottaa tarkemmin kantaa ennen lisätutkimuksien (esimerkiksi Luken ja tuulivoimatoimijoiden yhteinen PPP-hanke) valmistumista. Luonnonsuojeluyksikkö muistuttaa huomioimaan Luonnonvarakeskuksen lausunnon ennen hankkeen edistämistä.

Mielipiteet

Mielipide 1

Kiitämme mahdollisuudesta mielipiteen antamiseen.

Kolmihaaran hanke on varsin massiivinen, niin alueen koon kuin tuulivoimaloiden määrän osalta.

Hankkeen toteuttaminen vaikuttaisi oleellisesti heikentävästi luonnon monimuotoisuuteen, Natura-alueiden suojeltujen luontotyyppien ja eläinlajien säilymismahdollisuuksiin sekä populaation lisääntymismahdollisuuksiin ja itse hankealueella elävien, luontodirektiivin mukaisessa suojelussa olevien eläinten säilymiseen. Natura-alueiden välinen tärkeä viherysteys häviäisi.

Tuotantoaikana lintujen törmäys- ja kuolemanriski on huomattava niin voimaloiden kuin ilmajohtimina suunnitellun voimalinjankin takia.

Hankkeen toteuttaminen heikentäisi oleellisesti myös asukkaiden ja vapaa-ajan asukkaiden viihtyvyyttä, arjen elin- ja maisemaympäristöä ja muuttaisi myös maakunnallisesti arvokkaat kulttuurimaisemat ja -alueet teollisuusmaisemiksi.

Hankkeen yhteisvaikutus Isojoella ja lähialueilla jo tuotannossa, kaavoituksessa ja luvitusvaiheessa olevien tuulivoimaloiden kanssa lisää merkittävästi niin luontoarvojen tuhoutumista kuin muuten negatiivista vaikutusta ihmisten elämään.

Kolmihaaran hankkeen toteutuessa Isojoella tulisi olemaan reilusti yli 200 tuulivoimalaa ja lähes neljännes kunnan pinta-alasta olisi tuulivoima-alueita. Lähialueiden yhteisvaikutus huomioiden tuulivoimaloiden määrä olisi reilusti yli 400. Voimaloita tulisi olemaan lähes joka puolella. Pelkästään maisemallisesti ajateltuna suuri osa voimaloista näkyy ja vilkkuu monelle Isojoella pysyvästi tai vapaa-aikana asuvalle jokapäiväisenä häiriönä. Suunnitellut voimalat ovat huomattavasti korkeampia kuin tähän asti Suomeen rakennetut.

Asumisterveyden säilymistä ei voi käytännössä taata standardeilla eikä teoreettisilla mittauksilla.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioiminen

Hankesuunnittelun ja kaavoituksen lähtökohtana tulee olla valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioiminen niin, että mahdollisuudet niiden saavuttamiselle edistetään

- terveellisen ja turvallisen elinympäristövaatimusten osalta
 - haitallisia terveysvaikutuksia aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille tulee jättää riittävän suuri etäisyys, tai riskit on hallittava muulla tavoin
 - melusta aiheutuvat ympäristö- ja terveyshaitat on ehkäistävä
- elinvoimaisen luontoympäristön osalta
 - luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä on edistettävä

- viheralueverkoston jatkuvuudesta on huolehdittava

Hankkeen YVA-arvioinneissa ei nähdäksemme käytännössä tule riittävästi huomioitua em. vaatimukset sen paremmin ihmisten ja luontoympäristön kuin linnuston ja muun eläimistön osalta

Pinta- ja pohjavesien suojelu

- Hankealue sijoittuu useille vesistö- ja valuma-alueille ja suurelta osin aivan pohjavesialueiden reunaan, osittain pohjavesialueelle.
 - hankeselvitysten perusteella jää näyttämättä, ettei vesialueille, puhumattakaan pohjavesille, aiheutuisi väliaikaista tai jopa pysyvää vahinkoa (pilaantuminen tai/ja pohjaveden pinnan laskeminen)

Luonnonympäristö, linnusto ja eläimistö

- Ei riitä, että arvokkaita luontotyypppejä merkitään kartalle, kun ne samalla kartalla jäävät voimala-alueiksi merkittyjen alueiden ja suunniteltujen voimalapaikkojen tiukkaan syleilyyn.
 - Hankealueella sijaitsee kahdeksan Metsälain 10 § mukaista kohdetta.
 - Hankealueen ulkopuolella, alle kahden kilometrin etäisyydellä, sijaitsee 17 Suomen Metsäkeskuksen rajaamaa Metsälain mukaista kohdetta
 - Hankealue sijoittuu Etelä-Pohjanmaan viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä tunnistetulle Mustasaarenkeidas-Haapakeidas-Huidankeidas, yhtenäisten luonnonalueiden ydinalueelle, joka on myös ns. hiljaista aluetta
 - Hankealueen eteläreuna rajautuu Haapakeitaan Natura-alueen suurimpaan osa-alueeseen (Haapakeidas-Kivikeidas-Haukankeidas-Matokeidas-Huidankeidas). Lähin tuulivoimala sijoittuu kummassakin hankevaihtoehdossa lähimmillään noin 150 metrin päähän Natura-alueen rajasta ja vasten Mustasaarenkeitaan-Rynkäkeitaan SAC/SPA-aluetta (erityisten suojelutoimien alue)
 - Hankealue ja sen lähimmät tuulivoimalat ovat liian lähellä Kodesjärven Natura-aluetta
 - Hankkeen toteuttaminen YVA-selostuksen mukaisena katkaisisi Haapakeitaan Natura-alueen ja Kodesjärven Natura-alueen välisen, tärkeän ekologisen yhteyden
- Selvityksissä mainitut, vähäiset suojelutoimenpiteet vaikuttavat näennäisiltä niin hankealueella kuin hankealueen lähellä sijaitsevien arvokkaiden luonnonympäristöjen ja suojeltujen eläinlajien kannalta.
- Suuresta dokumentointiaineistosta ja selvitysmäärästä huolimatta ennalta varautumisen ja varovaisuusperiaatteen noudattaminen jää YVA-selostuksen aineistossa osoittamatta. Vaikka selvityksistä ilmenee todellisia riskejä, todetaan riskit kuitenkin loppupäätelmänä vähäisiksi.
- Euroopan komission edellyttämää haitallisten vaikutusten puuttumista Natura-alueiden koskemattomuuteen ei dokumentaatiossa ole osoitettu. (Luontodirektiivin 92/43/ETY 6. artiklan säännöksissä todetaan, että vaikutusten merkittävyys on määritettävä suhteessa suunnitelman tai hankkeen kohteena olevan suojeltavan alueen erityispiirteisiin ja luonnonolosuhteisiin ottaen erityisesti huomioon suojelutavoitteet. Mikäli ilmenee, että vaikutus on epävarma, suunnitelma myös heikentää merkittävästi Natura-arvoja.
 - Natura-alueilla suojeltujen lajien todetuissa määrissä on huomattavia lajikohtaisia eroja. On selvää, että yhden ja kahden eläinparin säilyminen hengissä tuulivoimaloiden ja voimalinjojen läheisyydessä on huomattavasti kriittisempää koko lajin säilymiselle, saati

populaation kasvamiselle kuin ison kannan säilyminen. ☒ Hanke on kriittinen suojeltavan lajiston runsaudelle.

- Petoeläinanalyysin osuus koko dokumentaatioissa jää ällistytävän vähäiseksi.

Vaikutukset asumisterveyteen ja -viihtyvyyteen

- Kooltaan massiivisen, mutta vaikeaselkoisen melumallinnusraportin mukaan melutasot eivät teoreettisesti näytä ylittyvän mitatuissa asumiskohteissa ulkona. Raportoitujen mittausten mukaan päästään kuitenkin lähelle 40 db:n ylärajaa useassa mitatussa asuin- ja vapaa-ajan kohteessa. Mallinnus on tehty vain 37 asuin- tai vapaa-ajan rakennuksen osalta. 2 - 5 kilometrin etäisyydelle voimaloista sijoittuu lähes 800 asuntoa tai vapaa-ajan asuntoa. Sitä paitsi melumallinnus on raportin mukaan tehty voimalaitostyyppillä, jonka teho on enimmillään 6 MW. Muiden hankeasiakirjojen mukaan suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikkötehoksi arvioidaan 7-10 megawattia (MW). → Melumallinnus ei vastaa hankesuunnitelmaa. Sisämelun osalta mallinnustiedot puuttunevat? Raportista eivät myöskään ilmene matalataajuisen (pienitaajuisen) melun laskentatulokset. Maallikko ei pysty mitenkään varmistumaan tietojen oikeellisuudesta.

Teoreettinen, tiettyjen olosuhteiden mukaan tehty mittausta ei myöskään takaa, etteikö meluhaittoja voi aiheutua. Tuuli- ym. olosuhteet eivät tietenkään aina ole mittausstandardien mukaiset ja tuulisuus, jopa myrskyisyys on maassamme lisääntynyt. Tuuli ja myrsky ei kysy lupaa eikä piittaa teoreettisista laskelmista eivätkä kaikkien asuinrakennukset ja vapaa-ajan rakennukset suinkaan ole mittausstandardien mukaisia. → Meluhaittojen riski voidaan ja se tulee hallita. Varmimmin ja yksinkertaisimmin pidentämällä riittävästi asutuksen ja tuulivoimaloiden välistä etäisyyttä.

- Alla (kursiivilla) ote Kolmihaaran tuulivoimapuiston välkeseelvitysraportista:
4 *Yhteenvedo*
Raportissa on esitetty Isojoen kunnan alueelle suunnitellun Kolmihaaran tuulivoimapuiston ympäristölleen aiheuttaman välkevaikutuksen laskennallinen arvio. Vaikutusten arviointi on tehty 77 voimalan sijoitussuunnitelmalle VE1, roottorin halkaisijalla 200 m ja napakorkeudella 200 m. Selvityksessä on arvioitu myös Kolmihaaran sekä suunnitteilla olevan Surmankeitaan tuulivoimapuistojen välkkeen yhteisvaikutuksia.
Välkevarjostusmallinnuksen mukaan vuotuinen todennäköinen välkevaikutus ylittää 8 tunnin ohjearvon 6 lähialueen asuin- ja lomarakennuksen kohdalla. Todennäköinen päiväkohtainen välkeaika alittaa 30 minuutin ohjearvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten kohdalla. Välkevarjostusmallinnuksen mukaan vuotuinen teoreettinen maksimivälke ylittää Saksan 30 tunnin raja-arvon 10 reseptoripisteen kohdalla. Teoreettinen päiväkohtainen maksimivälke ylittää 30 minuutin raja-arvon 9 reseptoripisteen kohdalla.
->Vain 17 rakennusta on raportin mukaan mallinnettu. Niistäkin 35 % altistui siis vuotuiselle välkkeelle yli Ruotsissa käytössä olevan ohjeellisen tuntimäärän.
->Myös välkehaitat ovat yksinkertaisesti hallittavissa jättämällä riittävän pitkä etäisyys tuulivoimaloiden ja asutuksen väliin.

- Näkymäalueanalyysi ja havainnekuvasovitteet -dokumentin havainnekuvat osoittavat Isojoella ja lähialueilla eri vaiheissa olevien hankkeiden yhteisvaikutuksen Isojoen asukkaiden maisemaan. Hankevaihtoehdossa VE1 näkyviä voimaloita voi analyysin mukaan olla 303 ja hankevaihtoehdossa

286. Voimalat näkyvät toki eri asteisesti eri kiinteistöiltä ja alueilta, mutta analyysi kuvaa hyvin maiseman ja näkymien pysyvää muuttumista tuulivoimaloiden myötä. Voimaloiden lentoestevalot lisäävät huomattavasti näkymä-ärsytystä ja mitä lähempänä teitä voimalat ovat, voivat vaarantaa myös liikenneturvallisuutta.

- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Isojokilaakson kyläasutus ja Isojoen kirkkomaisema saa hankkeen toteutuessa reunalleen tuulivoimalanäkymän ja maakuntakaavaehdotuksen 2050 mukaan maakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi luokitellut useat alueet Isojoella (esim. Kodesjärven kulttuuriympäristö, Kortteenkylän kulttuuriympäristö ja Polvenkylän kulttuuriympäristö menettävät kulttuurimaisemansa
- Kodesjärven tärkeänä virkistysalueena toimivalta uimarannalta tällä hetkellä näkyvän rauhallisen luontonäkymän sijaan tulisi hankkeen toteutuessa maisemamallinnuksen mukaan näkymään vähintään hankkeen kaikki voimalat. Maakuntakaavaehdotuksen 2050 aluerajauksen myötä alueelta olisi vain 1,5 kilometrin etäisyys lähimpään voimalaan, poiketen alla olevan havainnekuvan mukaisesta, tämänhetkisestä 2,6 kilometrin etäisyydestä.

Yhteenvedona toteamme:

- Ihmisten ja luonnon suojaamiseksi hankkeessa on noudatettava varovaisuus-, suhteellisuus-, ja kohtuullisuusperiaatetta
 - Mikäli hanke järjestellisen kokonaisharkinnankin jälkeen jatkuu, tuulivoimaloiden etäisyys asutuksesta, vapaa-ajan asutuksesta, Natura-alueista ja tärkeistä luonto- ja suojelukohteista tulee olla vähintään neljä (4) kilometriä ja hankkeelta tulee edellyttää vesilupa
 - Hankealuetta tulee pienentää vähintään maaseutukaavaehdotuksen 2050 mukaisesti. Jos kaksi eri tahoja käytännössä yhtä laajojen selvitysten perusteella päätyy huomattavasti erilaiseen alue-ehdotukseen, tulee varovaisuusperiaatteen mukaista ehdotusta noudattaa. Tosiasiallisesti hankealue ei ole osoittautunut sopivan miltään osin tuulivoima-alueeksi. Sitä kuvaa selkeästi myös se, että vaikka maaseutukaavaehdotuksen mukainen tuulivoima-alueeksi soveltuva alue on 67 % pienempi kuin hankealue, ehdotus sisältää paljon tuulivoimahankkeen toteuttamiselle asetettuja suunnittelumääryksiä
 - Vesiluvan tarpeellisuus tulee vakavasti harkita.

Mielipide 2

1. Ympäristö-/Luontovaikutukset.

- Tuulivoimapuiston/korkeajännitelinjan vaikutusten ympäristöselvitykset eivät huomioi lainkaan tai huomioivat riittämättömästi alueen välittömässä läheisyydessä jo luvan saaneita tai toteutettuja ympäristölle haitallisia hankkeita, kuten turvesoita, metsien hakkuita tai hiekkakaivoksia, jotka ovat jo aiemmin vieneet luonnon moninaisuuden kestävyksensä ääri rajoille. Jolloin kyseinen hanke suunnitellusti toteutuessaan tulee ylittämään rasiuksillaan selkeästi luonnon kestävyvyn.

- Ympäristövaikutusraportit eivät huomioi tai edes esitä minkäänlaista pitkäaikaisvaikutus raporttia. Hanketta varten tehty luontoselvitysraportti on alueen nykytilan kuvaus, joka ei laajuudeltaan ole riittävä kattavan arvion muodostamiseen, raportti ei esim. Pidä sisällään vuosittaista vaihtelua. Myöskin vaikutusraporttien arviot yleisesti vaikuttavat enemmän hankkeen toteuttajien mielipiteiltä/tulkinnoilta kuin puolueettomasti toteutetulta selvitykseltä.

- Suurikokoiset ja raskasliikkeiset linnut ovat kaikkein alttiimpia törmäyksille. Erityisesti muuton aikana, jolloin linnut liikkuvat tiheinä parvina ja ovat väsyneitä muuttomatkasta. (Lähde: BirdLife Suomi r.y., 1997. Tuulivoimalaitosten vaikutukset lintukantoihin. Marcus Walsh, 30.4.1997.) Alueita, jotka on erityisesti huomioitava tuulivoiman suunnittelussa ja joille tuulivoimaa ei tule rakentaa ovat mm:

- Kansallisesti ja maakunnallisesti tärkeät vesi- ja kosteikkolintujen pesimä-, levähdys- ja ruokailualueet
- Suurikokoisten uhanalaisten petolintujen pesimäpaikat
- Erittäin tai äärimmäisen uhanalaisten lintulajien pesimä- ja levähdyspaikat
- Suurikokoisten lintujen päämuuttoreittien ja ruokailulentojen keskittymisalueet sekä vakituiset kaartelupaikat
- Luonnon- ja linnustonsuojelualueet
- Luonnontilaiset suo-, metsä- ja tunturialueet (Lähde: Birdlife.fi)

- Edelliseen kohtaan viitaten on huomioitavaa, että hankealue sijoittuu keskeisesti kurjen päämuuttoreitille. Lisäksi hankealueen läheisyydessä on erittäin tärkeitä lintujen muuttoaikaisia lepäily- ja ruokailualueita (Mustasaarenkeitaan-Rynkänkeitaan SAC/SPA-alue, Kodesjärven SAC/SPA-alue, Hanhikeitaan SAC/SPA-alue). Törmäysriskin lisäksi, tuulivoimaloiden käyntiäänä ja lapojen liike häiritsee pesintää sekä ravinnon etsintää. Häirintä- eli pelotusvaikutusten vuoksi linnut välttävät voimaloita ja niiden läheisyyttä erityisesti ruokailualueina, mutta myös pesimäalueina. Välttämisen vuoksi ruokailumahdollisuudet voivat vähentyä, ja linnut joutuvat siirtymään optimaalisilta alueilta huonompilaatuisille alueille, mikä edelleen lisää kuolleisuutta. Metsäalueilla voimaloiden lisäksi huoltotie- ja voimalinjaverkostot pirstovat metsäalueita, millä on vaikutus joidenkin lajien, kuten metson, elinmahdollisuuksiin. Voimala-alueet mahdollisesti myös pidentävät lintujen ruokailumatkoja voimala-alueiden kiertämisen vuoksi, jolloin lisääntyneellä energiankulutuksella ja poikasten luona vietetyn ajan pienentymisellä on vaikutuksia poikasten eloonjäämiseen. (Lähde: Birdlife.fi)

Luonnonvarakeskuksen (Luke) mukaan monet lintu- ja nisäkäryhmät väistävät tuulivoimaa. Yksilöiden siirtyminen osittain tai kokonaan voimaloiden alueelta pienentää populaatiokokoja, jolla on haitallisia seurauksia erityisesti harvinaisille ja uhanalaisille lajeille. Tutkituissa tapauksissa tuulivoimaloiden alueelta kauemmaksi siirtyi 63 % linnuista, 72 % lepakoista ja 67 % maanisäkkäistä. Johdonmukaisimmin siirtyivät kurjet (3 siirtymää/3 tutkittua tapausta) ja pöllöt (2/2) (Keskimäärin 5 km kauemmaksi tuulivoimaloista.) Metsäkanalinnuilla vaikutukset ulottuivat keskimäärin 5 km päähän (11:ssä 18:sta tapauksessa). Lepakoihin vaikutukset ulottuivat keskimäärin 1 km etäisyydelle (21 siirtymää/29 tutkittua tapausta). Sorsalintuihin (6 siirtymää/7 tutkittua tapausta), petolintuihin (24/30), varpuslintuihin (16/32) ja kahlaajiin (8/19) vaikutukset keskimäärin 500 m etäisyydelle. (Lähde: Luke)

- Alueella pesii muun muassa hiirihaukkoja ja ampuhaukkoja, kurkia, punatulkkua, hömötiäisiä, pyrstötiasia, lehtokurppia, käkiä, palokärkiä, tikkoja, töyhtötiasia, kehrääjiä, pöllöjä sekä metsäkanalintuja (silmämääräiset havainnot Sulkon tila), joiden kanta on muutoinkin alueella matalalla tasolla. Tämän kokoluokan tuulivoimapuiston vaikutukset edellä mainittujen lintujen pesimiseen ovat huomattavat ja kantaa alueella laskevat jollei kokonaan hävittävät.

- Hanke myös aiheuttaa negatiivisia/hallitsemattomia pysyviä muutoksia alueen hirvi, peura, karhu, susi ja muihin alueella eläviin nisäkäskantoihin.

- Täten katsomme, että ennen hankkeen hyväksymisen harkitsemista on suoritettava puhtaasti puolueeton tutkimus hankkeen luonnolle aiheuttamista negatiivista vaikutuksista jo alueen välittömässä olevien jo toteutettujen tai luvan saaneiden hankkeiden vaikutukset mukaan huomioiden. Tutkimusten pitää myös pitää sisällään rehellisen ja asiantuntevan arvion hankkeen luonnolle aiheuttamista pitkäaikaisvaikutuksista.

2. Alueen virkistyskäyttö

- Tuulivoimapuistohanke toteutuessaan heikentää alueen luontoarvoja merkittävästi sekä luonnossa olevan lajikantojen supistumisella että merkittävällä visuaalisella haitalla, jolloin alue ei olisi enää virkistyskäyttöön soveltuva. Tuulimyllyt, aurinkovoimapaneelit, huoltotie- ja voimalinjaverkostot pirstovat metsäalueita ja estävät virkistyskäytön näiden ympäristössä.

3. Terveydelliset vaikutukset

- Tuulivoimapuiston molemmissa vaihtoehdoissa ilmoitetut laskennalliset ääniarvot ylittävät selkeästi 35db (VE1 37,2db ja VE2 35,8db), joka jatkuvana meluhaittana aiheuttaa merkittäviä terveydellisiä riskejä.

- Melun aiheuttamat terveyshaitat:

- Unen häiriintyminen sekä unen laadun heikentyminen, jotka ovat havaittavissa mm. sydämen sähköisessä toiminnassa verenpaineen ja sydämen sykkeen nousuna, aivosähkökäyrässä ja lisääntyneenä liikehdistäntänä. Pitkäaikainen univaje taas voi lisätä sydänsairauksien riskiä suoraan sekä heikentyneen psyykkisen terveyden kautta.
- Melun aiheuttama elimistön stressireaktio. Tämä on osin tiedostamaton, ja välittyy autonomisen hermoston ja umpieritysrauhasten toiminnan kautta. Stressireaktio ilmenee mm. verenpaineen, sydämen sykkeen ja stressihormonipitoisuuksien kohoamisena. Pitkittynyt elimistön stressitila voi aiheuttaa haitallisia muutoksia rasva-aineenvaihdunnassa, nostaa veren hyytymistekijöiden pitoisuuksia sekä heikentää immuunijärjestelmän toimintaa ja siten edesauttaa tulehdusprosessien kehittymistä. On siis mahdollista, että melualtistuksen aiheuttama pitkittynyt psyykkinen stressi johtaa vakavampiinkin terveyshaittoihin.
- Sydän- ja verisuonisairauksien riski. Tutkimuksissa on havaittu, että melualtistus on yhteydessä sydäninfarktin riskiin ja kohottaa verenpainetta.
- Henkinen hyvinvointi. Häiritseväksi koettu melu voi heikentää henkistä hyvinvointia, jos melu on pitkäkestoista ja altistumista ei ole mahdollista välttää. Melun ja psyykkisten sairauksien välisiä yhteyksiä ei ole juurikaan tutkittu, mutta melun arvellaan olevan yhteydessä masentuneisuuteen ja ahdistuneisuuteen. (Lähde: THL ympäristöterveys/melu)

4. Taloudelliset haitat kohteen vaikutusalueella oleville

- Tuulivoimapuistohankkeen toteutus suunnitellusti muuntaa asumusten ja lomakiinteistöjen arvon negatiiviseksi. Vahvasti tuulimyllypuiston melun ja maisemahaitan alaisuudessa oleva kiinteistö on ymmärrettävästi mahdoton myydä.

5. Pitäjälle aiheutuvat kokonaishaitat

- Isojoki on jo pitkään ollut taloudellisesti heikolla tasolla, ja vaikka kieltämättä tuulimyllyhanke mahdollisesti tuo lyhytaikaista taloudellista hyötyä kunnalle, niin kuitenkin pitkän aikavälin vaikutus on varmasti negatiivinen. Kukaan ei ole halukas muuttamaan kuntaan, joka antaa näin suuria osia luonnostaan tuhottavaksi hankkeisiin ja on varma että hanke toteutuessaan tulee entisestään kasvattamaan ja nopeuttamaan alueelta pois muuttoa, kuten myös vähentää alueen houkuttavuutta loma-asuntojen hankintaan, sekä varmasti osan nykyisistä loma-asukkaista karkottaa pois alueelta jolloin esim. kauppojen ja muiden palvelujen tuottajien tulot tulevat heikkenemään.

6. Hankkeesta ilmoittaminen

- Hankkeesta tuli loppuvuodesta 2023 pääosin alueen virkistyskäyttöön selvitystä hakeva kysely kirjeitse. Kuulutusta 22.5.2024 ei ole toimitettu kirjeitse vaikka se on huomattavasti tärkeämpi tiedonanto kuin aikaisempi kysely. Oliko tällä menettelyllä tarkoitus evätä mahdollisuus loma-asukkaiden hankkeesta antamiin huomautuksiin? Kaikki eivät seuraa säännöllisesti kuntien ilmoitustauluja ja näin suuren heikennyksen alueen

luontoarvoille tekevistä hankkeista olisi vähintäänkin kohtuullista ilmoittaa henkilökohtaisesti kirjeitse kaikkia hankealueella tai sen vaikutuspiirissä olevia, jotta kaikilla olisi tasapuolinen mahdollisuus oman kantansa hankkeesta tuoda esille.

Yllä mainituin syin katsomme, että hankesuunnitelma tällaisenaan tulee hylätä vähintään niin pitkäksi ajaksi että hankkeen ympäristövaikutukset on selvitetty riittävällä tarkkuudella, ja vasta sitten pohtia onko tuulivoimapuiston aiheuttamat haitat luonnolle, virkistyskäytölle, terveydelle, taloudelle ja pitäjälle kokonaisuudessaan hyväksyttävissä olevissa rajoissa vai ei.

Mielipide 3

MIELIPIDE: Vastustamme Kolmihaaran tuulivoimahanketta kokonaisuudessaan. Yhtäkään tuulimyllyä ei saa rakentaa mainitulle alueelle.

PERUSTELUT: Lähimmät tuulimyllyt tulevat suunnitelman mukaan liian lähelle

.... kilometrin etäisyydelle on suunniteltu rakentaa tuulivoimala. Suunniteltu tuulimyllyalue on ehdottomasti liian iso hehtaarimäärältään ja myllyjen määrältään. Kyllä 77 - 81 tuulimyllyä on aivan liikaa keskelle kauneinta Suomea.

Tuulimyllyjen rakentaminen alueelle heikentää terveyttämme:

-- tuulimyllyistä tulevien matalataajuuksien äänien ja desibeleillä mitattavien äänien sekä infra - äänien vuoksi

- jatkuvien välkkeiden ja valosaasteiden vuoksi
- viemällä lähes jatkuvasti mahdollisuuden kunnolliseen yöuneen
- viemällä mahdollisuuden kunnolliseen lepoon ja virkistäytymiseen
- viemällä mahdollisuuden virkistäytyä ja rentoutua Kolmihaaran alueella tai sen läheisyydessä luonnon helmassa turvallisesti

Näistä mainituista terveys- ja muista haitoista on Kärjenkosken kokemusasiantuntijat puhuneet useissa tuulivoimarakentamista koskevissa YVA - yleisötilaisuuksissa ja kunnan kaavoitustilaisuuksissa mm Vanhankylän Nuorisoseurantalolla ja Toukolassa. Viimeksi tämän hankkeen YVA - arviointiselostuksesta ja kaavaluonnoksesta järjestetyssä yleisötilaisuudessa Kodesjärven Toukolassa kesällä 2024 Kärjenkosken monet asukkaat toivat mainitut terveyshaitat selväsanaisesti esille. Näitä terveyshaittoja on tuotu esille myös Isojoen kunnanhallitukselle ja ympäristöviranomaiselle. Näistä terveyshaitoista ja niiden käsittelystä on kirjoitettu myös Suupohjan Sanomissa.

... Kolmihaaran tuulivoimahankkeen vuoksi.

Kolmihaaran tuulivoimahanke sijaitsee kurkien päämuuttoreitillä ja tuulimyllyt aiheuttaisivat näin kurkien joukkokuoleman.

Kolmihaaran tuulivoimahanke on aivan liian lähellä Kodesjärven ja Polvenkylän isoa pohjavesialuetta. Vaarana on, että tuulimyllyt pilaavat Isojoen pohjavedet ja pintavedet. Tämä voisi johtaa Isojoen - Lapväärtinjoen suojeltujen kalakantojen ja muiden vesieläinten kuolemaan.

Sienet ja marjat saavat myös liikaa myrkyllisiä päästöjä tuulimyllyistä ja näin ollen sienestys ja marjastus alueella on hyvin vaarallista terveydelle. Kalavesiä ja sienestys- ja marjastusalueitamme ei saa pilata pelkän rahan ahneuden vuoksi. Sienet ja marjat ovat tärkeitä ravintoaineita meille.

Kauniiden maisemiemme visuaalinen ilme tuhoutuu täysin tuulimyllyrakentamisen vuoksi. Maakunnallisesti arvokkaat Kodesjärven ja Polvenkylän kulttuuri- ja perinnerakentamisen maisemat tuhoutuvat täydellisesti

Kolmihaaran tuulimyllyalueen vuoksi. Tulimyllyjen vuoksi teitä ja voimalinjoja rakennetaan ristiin rastiin lähialueillemme ja näin arvokas luontomme pirstaloituu ja tuhoutuu lopullisesti.

Näin ollen Kolmihaaran kaunista luontoa ei saa pilata rakentamalla sinne tuulimyllyjä.

Mielipide 4

Hankkeen vaihtoehto tulee olla Vaihtoehto VE0.

Isojoen kunnan varautuminen tuulivoiman aiheuttamiin haittoihin on ollut riittämätöntä ja osaamatonta, resursseja ei ole suunnattu haittojen poistamiseksi. Isojoen kunta on luvittanut tuulivoimaa ilman kokonaiskuvan huomioimista.

Kunta ei ole laatinut minkäänlaista tuulivoimastrategiaa, jossa huomioitaisiin asukkaat, eläimet, alueet ja energiatuotannon yhteensovittaminen.

Isojoen kunta tulee säilyttää asumiskelpoisena, nyt asukkaiden terveys on vaarantunut, ja osalla poismuutto alueelta jäänee ainoaksi vaihtoehdoksi.

Koska Isojoen kunta ei ole hoitanut aikaisempia tuulivoimaan liittyviä haittoja, joista haitankärsijät ovat tehneet asianmukaiset viranomaisilmoitukset, tulee Kolmihaaran tuuli- ja aurinkovoima-alueen edistäminen lopettaa.

Mielipide 5

Esitän mielipiteeni Kolmihaaran tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiin.

...

Kuten varsin hyvin on tiedossa, lukuisien tutkimuksien perusteella on todettu, että 1,5 km:n matka asutukseen on liian pieni.

Merkittävien ääni-, infraääni-, välke- ym. vaikutusten perusteella on odotettavissa sietämättömät terveys- ym. vaikutukset ... oleville kiinteistöille. Kuten Isojoella on jo tiedossa esimerkkitapauksia liian lähelle rakennetuista tuulivoimaloista. Ja tähän suunniteltavat voimalat ovat vielä korkeampia kuin nykyiset ja vaikutukset ovat suurempia. Nyt viimeistään pitäisi tajuta vakavat haitat ihmisten terveydelle ja hyvinvoinnille!

Sekä suunniteltu alue ja tuulivoimala (VE1 T48/VE2 T39) on selvästi Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssa olevan tuulivoimarakentamisen ulkopuolella eli tulevan maakuntakaavan vastainen.

Ehdotan, että vähintään VE1 T48/VE2 T39 tuulivoimala poistetaan suunnitelmasta!

Mielipide 6

Uusiutuvan energian tuotanto on hyvä asia. Tuuli- ja aurinkoenergiaa tarvitaan tulevaisuudessa pyrittäessä eroon fossiilisesta energiasta. Uusiutuvan energian tuotanto tulee järjestää kuitenkin luontoa ja ihmisiä kunnioittaen. Kuten asiakirja-aineistosta ilmenee alueen luonto tulisi kärsimään merkittäviä vahinkoja, vaikka niitä ei selvityksissä tunnusteta.

Kolmihaaran hankealueen vakituisen asutuksen määrä lähellä suunniteltuja tuulivoimaloita on suuri. Etelä-Pohjanmaan maakuntaliitto onkin kiinnittänyt asiaan huomiota toisissa yhteyksissä esimerkiksi maininnalla vähintään 2 kilometrin etäisyystarpeella asutuksesta. Monet kunnat ovat tehneet päätöksiä pidemmistäkin etäisyyksistä. Todella merkittävä määrä kuntalaisia asuu näiden suurten 300 metrin korkuisten tuulivoimaloiden vaikutusalueella. Ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaan tulee kuitenkin voida ehkäistä

tuulivoimaloista luonnolle ja ihmisten elinympäristölle aiheutuvia haitallisia vaikutuksia. Ihmisten pitäisi voida turvallisesti jatkaa alueella elämäänsä. Miten tällä lähietäisyydellä voidaan torjua kohtuuttomat melu-, varjostus- ja välkevaikutukset ihmisille ja luonnolle? Entä taloudelliset menetykset esimerkiksi kiinteistöjen arvojen laskuna?

VTT:n johtavana tutkijana toiminut DI ... on todennut, että nykyisin toteutetut melumittaukset eivät anna oikeata tietoa infraäänien haitallisuudesta ihmiselle. Melumittaukset eivät hänen mukaansa ole muutoinkaan nyky menetelmin luotettavia.

Mielestäni hyvin merkittävä on maakuntaliiton lausuma: ”Etelä-Pohjanmaan liitto toteaa, että selostukseen tulee tarkentaa maakuntakaavan mukaisia merkintöjä ja kuvauksia ja arvioida hankkeen vaikutuksia näiden maakuntakaavamerkintöjen toteutumiseen. Myös päivitettävänä olevan maakuntakaavan hankealueelle osoitettavat merkinnät on syytä huomioida ja vaikutusten arviointia tehdä myös näiden osalta. YVA-ohjelmassa esitetty kaavaratkaisu ei ole voimassa olevan maakuntakaavan mukainen.”

Satakunnan maakuntaliitossa on laadittu virkavastuulla Satakunnan tuulivoima- selvitys 11.11.2022. Selvityksen esipuheessa todetaan mm. seuraavaa: ”Teknologian kehitys on mahdollistanut myös aiempaa kustannustehokkaamman merituulivoiman kehittämisen. Vuoden 2020 lopussa valmistuneessa Suomen merialuesuunnitelmassa 2030 energiatoimialan visiossa tavoitellaankin vähähiiliseen yhteiskuntaan siirtymistä lisäämällä merituulivoimatuotantoa. Suomen nykyisessä ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmässä on esitetty Suomen ilmastotavoitteet ja tavoitteet Suomen päästövähennyksille.”

Lisäksi em. esipuheessa mainitaan myös, että ”edellä mainituista lähtökohdista Satakuntaliitto käynnisti SataTuuli -hankkeen, jossa Satakunnan maakuntakaavassa ja Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 osoitettujen maakunnallisesti merkittävien tuulivoimaloiden alueiden toteutuneisuus ja päivitystarve arvioitiin ja Saaristomeren ja Selkämeren eteläosan merialuesuunnitelman valmistelussa Satakunnan merialueella esiin nousseiden merituulivoimalle potentiaalisille alueille tehtiin tuulivoimaselvitys. Selvityksessä hyödynnettiin aiemmin kehitettyjä suunnittelu-periaatteita ja havainnollistamismenetelmiä sekä vaikutusten arviointeja. SataTuuli-hankkeen aineistot ovat Satakunnan maakuntakaavan 2050 tausta-aineistoja.”

Kolmihaaran tuulivoimaloiden kokonaiskorkeudeksi mainitaan jopa 300 m. Tämä tarkoittaa sitä, että voimalat voivat olla kooltaan lähes kaksi kertaa suurempia, kuin esimerkiksi nykyiset Honkajoen Kirkkokallion voimalat. Selvää on, että näin suurten voimaloiden kielteiset vaikutukset ympäristöön ovat myös olennaisesti suuremmat.

Ympäristöministeriö on ohjeistanut tuulivoiman rakentamista julkaisussaan Tuuli-voimarakentamisen suunnittelu 5/2016. Ympäristöministeriön ohjeistuksessa todetaan aluksi: ”Tuulivoimarakentamisen ohjauksen tavoitteena on eri toimintojen yhteensovittamisen kautta löytää tuulivoimarakentamiselle parhaiten soveltuvat alueet. Samalla ehkäistään tuulivoimaloista luonnolle ja ihmisten elinympäristölle aiheutuvia haitallisia vaikutuksia. Keskeisiä vaikutuksia ovat muun muassa vaikutukset maisemaan, linnustoon ja turvallisuuteen sekä tuulivoimaloista aiheutuva melu ja välke.”

Jo Keski-Suomessa merkittäviä tuulivoima-alueita on sijoitettu valtion omistamille maille ja selvästi etäämmälle asutuksesta. Se onkin hyvin merkityksellistä sikäli, että tällöin valtiolla on rahkeita kantaa riskit, joita voi syntyä, vaikkapa tuulivoiman tuotannon loputtua.

Paikallinen tuulivoimayhtiö, joka on varsinaisen tuulivoimatoimijan tytäryhtiö, voidaan perustaa vain mitättömän pienellä omalla pääomalla. Näin on kerrottu tässäkin meneteltävän. Jos toiminta ei sitten enää kannatakaan, annetaan paikallisen yhtiön ajautua konkurssiin. Kun vakuudet ovat hyvin puutteelliset, vain 100.000 euroa, riskit jäävät maanomistajien vastuulle. Vakuudet kertyvät kolmessa osassa, josta viimeinen

osa 20 vuotta käyttöönoton jälkeen. Tällöin 19 vuoden kuluttua käyttöönotosta on vakuuksia vasta 70.000 euroa.

Pelkästään yhden tuulivoimalan perustuksiin tarvitaan 2.000 – 3.000 tonnia raaka-aineita mm. betonia ja rautaa. Nykyisen lainsäädännön mukaan valtio ja kunta eivät ole missään vastuussa esim. tuulivoimaloiden purkamisen kustannuksista. Nämä kustannukset voivat olla jo noin 3 MW:n voimaloissa satojatuhansia euroja ja nyt tavoitellaan jopa kolme kertaa suurempia voimaloita. Saksassa, jossa odottaa lähivuosina 12.000 tuulivoimalan purkaminen, katsotaan viime vuonna tehdyssä selvityksessä, että tuulivoimalan purkukustannukset ovat 700.000 – 1.000.000 euroa. On valitettavasti mahdollista, että jatkossa saattaa syntyä tuulivoimala-alueita USA:n Kalifornian ja osin jo Euroopankin malliin, jossa tuulivoimalat seisovat toimettomina maiseman pilaajina. Eikä pidä unohtaa ympäristölainsäädännön kiristymisiä tuulivoimaloiden osalta, kuten monissa Euroopan maissa on jo tapahtunut.

Merituulivoiman suurhankkeet massiivisuudellaan saattavat hyvinkin nopeasti syrjäyttää heikommin kannattavan maatuulivoiman tuotannon. Merituulivoimaloiden tuotto maksimitehosta on n. 50 %, kun se maatuulivoimaloissa jää n. 30 %:iin. Tällä on pidemmän päälle ratkaiseva merkitys. Euroopan Unioni hyväksyi marraskuussa 2020 merkittävän ohjelman merituulivoiman tuotannosta tulevana vuosina EU:n merialueilla. Tanska on voimallisesti lähtenyt kehittämään merituuli-voimaa Pohjanmerellä ja Itämeren eteläosassa Bornholmin saaren läheisyydessä. Samoin Ruotsi Pohjanlahdella. Eivätkä merituulihankkeet ole enää tuntemattomia Suomessakaan. Niitä on niin Rauman edustan merialueilta aina pohjoisimpiinkin osiin Pohjanlahtea.

Merkillepantavia ovat myös Ahvenanmaan maakunnan lähivuosina toteuttamat suuret merituulihankkeet, 1.000 neliökilometrin alueelle rakennetaan 500 merituulivoimalaa maakunnan pohjois- ja eteläpuolen merialueille. Pelkästään Ahvenanmaan merituulivoiman 30 terawattitunnin sähkön vuosituotannon kapasiteetti vastaisi jopa 45 % Suomen nykyisestä sähköntuotannosta. Sähköä Ahvenanmaalta on tarkoitus myydä Suomen lisäksi Ruotsiin.

Fingridin taholta kerrottiin keväällä 2024 että sähkön tuottajilta on saatu sähköverkkoon liittymishakemuksia yli 367 gigawatin verran. Se on yli kaksikymmentä kertaa enemmän kuin Suomen korkein sähkönkulutus 15,1 gigawattia oli 7.1.2016.

Nyt esillä oleva Kolmihaaran tuulivoimahanke on sijoitettu liian ahtaalle alueelle, jolloin kohtuuttoman vähäiselle huomiolle ovat jääneet mm. alueiden asukkaat ja loma-asukkaat, ympäristön Natura-alueet ja lähellä sijaitsevat kulttuurimaisemat. Metsäpeuran, liito-oravan, maakotkan, lepakoiden ja suden osalta selvitykset eivät ole ajanmukaisia eivätkä riittäviä mm. reviirialueita koskevilta osin. Lähialueiden jokien ja purojen lohikalat eivät ole saaneet ansaitsemaansa huomiota.

Edellä mainitun perusteella pitääkin olla itsestään selvää, että tuulivoimaloiden rakentamiseen hankittaisiin asianmukaiset ympäristöluvut.

Kolmihaaran tuulivoimahanketta ei ole syytä toteuttaa lainkaan, vaan vastaava sähkömäärä voidaan tuottaa muilla keinoin. Todennäköisesti tuulivoiman tuotanto painottuu jo lähivuosina nimenomaan merituulivoimaan. Pohjanlahden ensimmäiset merkittävät merituulihankkeet ovat tuulivoimayhtiöiden suunnitelmissa toteuttaa vielä tällä vuosikymmenellä. Porin edustalla onkin jo ensimmäisiä merituulivoimaloita. Tulevaisuus on merituulivoiman! Mitä merkitsevät Suomessa suurten tuulivoimatoimijoiden omistumuutokset? Sekä ranskalainen Neoen että ruotsalainen OX2 ovat tänä vuonna vaihtaneet omistajiaan. Entiset omistajat ovat siis myyneet yhtiönsä.

On aivan kohtuutonta ja mielestäni suorastaan lainvastaista kansallispuistoja koskevan lainsäädännön pohjalta, että aivan kansallispuiston naapuruuteen, kuten myös eräiden luonnonsuojelualueiden, on

ajateltukaan sijoittaa tuulivoimatuotantoa. Luonnonsuojelulain 11 §:n mukaan kansallispuiston ”alueella on oltava merkitystä yleisenä luonnonnähtävyytenä”. Nyt tämä merkitys Lauhanvuoren kansallispuistolla totisesti on. Parhaiten tätä kuvastaa Lauhanvuoren-Pohjankankaan alueen valinta vuonna 2020 toisena Suomessa maailmanlaajuiseen Geopark-verkostoon, johon kuuluu maailmassa vain runsaat 160 kohdetta. Kolmantena Suomessa mukaan pääsi Saimaan alue. Ensimmäinen oli Rokua Pohjois-Pohjanmaalla.

Saksalaiseen tutkimukseen perustuen Tekniikka&Talous lehti kirjoittaa 15.6.2021, että ”tuulipuistoja ei kannata rakentaa liian tiiviisti – ”varastavat” tuulienergiasta 20–35 %.” Liian tiiviin tuulirakentamisen kielteiset vaikutukset tuulivoiman tehoon yltävät monien kymmenien kilometrien päähän. Tästä näkökulmasta katsottuna, nyt esillä olevat hankkeet niin Kolmihaara kuin monet muutkin ovat aivan kohtuuttoman lähellä jo toimivia tuulivoima-alueita Isojoella, Honkajoella, Karijoella, Kankaan-päässä, Kauhajoella, Karviassa, Siikaisissa ja monissa muissakin Satakunnan ja Etelä-Pohjanmaan kunnissa. Tällöin riski kasvaa, että maatuulivoiman tuotanto ei ole enää kannattavaa ja voimalat jäävät yksittäisten maanomistajien murheeksi.

Liian vähälle huomiolle ovat tosiasiaa jääneet asian valmistelussa luonto- ja kulttuuriarvot. Niitä on vain viitteenomaisesti sivuttu ja luettelomaisesti mainittu. Entä pohjavesialueet ja niiden tärkeys nyt ja erityisesti tulevaisuudessa.

Suunniteltujen voimaloiden koot ovat todella suuria. Voimaloiden lapakorkeus Kolmihaaran alueella olisi 300 metriä, jolloin linja-auton kokoinen konehuone olisi 200 metrin korkeudessa. Todetaan vertailuna, että Näsinneula mastoineen on vain 168 metriä korkea ja sen näköalatasanne 120 metriä.

Mitä nämä korkeudet merkitsevät maastossa? Lauhanvuoren lakikorkeus on vain 231 metriä merenpinnan yläpuolella.

Metsähallituksen mukaan vuoren laella sijaitseva Lauhanvuoren n. 20 metrin näkötorni on Lauhanvuoren suosituin käyntikohde. Lähimpien voimaloiden merenpinnan 135 m korkeudesta tuulivoimalan lapa nousisi 435 metrin korkeuteen ja voimaloiden linja-auton kokoiset konehuoneet 335 metriin. Kolmihaaran alue on noin 100 metrin korkeudella merenpinnasta.

Lauhanvuoren näkötornia lähimpien tuulivoimaloiden lapojen kärki viistää 185 m näkötornia korkeammalta ja voimaloiden konehuoneet ovat 85 metriä näkötornia korkeammalla. Voi vain kysyä, mitä se merkitsisi Lauhanvuoren kansallispuistolle luonnonsuojelulain mukaisena yleisenä luonnonnähtävyytenä. On vielä tarpeen todeta, että Geopark-verkostossa pysymisen edellytykset tarkistetaan neljän vuoden välein. Elleivät mukanaolon edellytykset täyty, Geopark-verkostossa säilyminen voi jäädä hyvin lyhytaikaiseksi.

Etelä-Pohjanmaan maakuntaliitto toteaa aiemmassa perusteellisessa Marjakeitaan tuulivoimahanketta koskevassa lausunnossaan mm., että ”hankealue sijoittuu keskelle luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeää aluekokonaisuutta: -Hankealueen pohjoispuolella sijaitsee Lauhanvuoren kansallispuisto, joka kuuluu myös Natura 2000 – verkostoon. Satakunnan maakunnan puolella hankealue rajautuu suoraan Natura 2000-verkostoon kuuluviin alueisiin, jotka ovat osoitettu Satakunnan maakuntakaavassa luonnonsuojelualueina merkinnällä SL (SL- 235, Nööpinneva ja SL-229, Fatipyöränkeitaan korpi) ja Natura 2000-verkostoa VARELY 24/40 osoittavalla merkinnällä. Merkittävä osa kyseisistä alueista kuuluu myös Lauhanvuoren kansallispuistoon.” Kolmihaaran hankealueen vaikutusalueella sijaitsee em. kansallispuiston lisäksi mm. Lauhanvuori-Hämeen kangas Geopark ja useita arvokkaita luontokohteita ja lajistoa. Läntiseen Suomeen on tavoitteena palauttaa metsäpeurapopulaatio, johon liittyen Lauhanvuoren totutustarhasta on vapautettu luontoon metsäpeuroja. Hankkeen vaikutusalueelle sijoittuu useita valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita ja rakennetun ympäristön kohteita.

Tuulivoimatoimija on tehnyt sopimuksia yksityisten maanomistajien kanssa. MTK on suositellut sopimusten tekemistä, vaikka tosiasiaa vastustaisikin hankkeen toteuttamista. MTK ei sinänsä ota kantaa hankkeiden

puolesta tai vastaan. Moni sopimuksen tehnyt onkin kertonut toivovansa, että hanke ei koskaan toteutuisi. Myös toteutetut asukaskyselyt tavanomaisesti osoittavat, että tuulivoimahankkeita kohtaan tunnetaan alueiden asukkaiden keskuudessa voimakasta vastustusta.

Voimaloiden sijaintia ei ole tarkoin määriteltä. Lähimmät tuulivoimalat on kuitenkin sijoitettu vain n. 1,5 km:n etäisyydelle lähimmistä vakituisesti asutuista taloista. Etäisyys on todella pieni, kun kyse on tuulivoimalasta, jonka konehuone on 200 m korkealla maanpinnasta ja roottorin lapa viistää 300 metrissä. On suorastaan mahdoton uskoa, että siitä ei syntyisi asumiselle kohtuutonta ja säädetty raja-arvotkin ylittäviä haittoja. Tämänkokoinen tuulivoimala maksaa lähes 1,5 miljoonaa euroa MW eli ainakin 9,0 miljoonaa euroa, jos voimalakoko on mainittu 6,2 MW. Sen tuotannosta poistaminen olisi iso asia. Norjassa koko tuulivoimala-alue on Norjan Korkeimman oikeuden päätöksellä määrätty pysäytettäväksi sikäläiselle elinkeino-toiminnalle syntyneiden haittojen poistamiseksi. Toivottavasti Suomessa tuulivoima-rakentaminen ylipäättään pysyy järkevissä puitteissa. Ei ole syytä lähteä innostumaan liikaa, kuten tapahtui aikoinaan soiden ojitusten suhteen. Nyt on jo vuosikausia jouduttu tukkimaan aikanaan ojitettuja soita. Ojitustoimet ovat osoittautuneet osin turhiksi ja osin suorastaan vahingollisiksi.

Toivottavasti nyt löytyy malttia rakentaa tuulivoimaa vain paikoille, jonne se oikeasti soveltuu ilman kohtuuttomia haittoja. Korjaustoimet näissä yhteyksissä tulisivat erittäin kalliiksi.

Kunta saa jokaisesta tuulivoimalasta kiinteistöverotuloa. Maatuulivoimalan investointikustannuksista noin 30 % kuuluu kiinteistöveron piiriin. Tuulivoimalan ikäalennus on 2,5 %. Verotusarvo laskee tämän verran vuodessa, kunnes saavuttaa 40 %:n minimiverotusarvon. Kiinteistövero kaupungille kertyy vuosittain kustakin tuulivoimalasta kymmeniätuhansia euroja. Aluksi enemmän, josta vero sitten laskee vuosien mittaan 40 %:n minimiverotustasoon. Myös inflaatio syö vuosien mittaan kiinteistöverotulojen reaaliarvoa.

Nyt on kuitenkin tekeillä kiinteistöverouudistus, jossa näitä kiinteistöveroja siirrettäisiin tasaisemmin maan eri alueille. Tämä johtaisi läntisen Suomen kuntien vero- tulojen vähentymiseen. Tässä yhteydessä muutosta vastustavat Länsi-Suomen kunta- johtajat ovat todenneet, että verotulot kuuluvat tänne, koska haitatkin tuulivoimasta ovat paikallisia. On siis julkisesti myönnetty, että tuulivoimaloista syntyy myös haittoja.

Loppuyhteenvetona totean edellä mainituin perustein, että Kolmihaaran tuulivoima-hankkeesta tulisi luopua kokonaan.

Mielipide 7

Ehdotan, että Isojoen Kolmihaaran tuuli- ja aurinkovoima-alue hylätään VEO

Tuulivoiman rakentaminen ja suunnittelu Isojoen alueella tulee kokonaan keskeyttää kunnes Isojoki kuntana on saanut olemassa olevat haitat poistettua. Tämän jälkeen kunta voi harkita yhdessä puolueettomien asiantuntijoiden kanssa mahdollista rakentamista. Tällöinkin rakentamisessa tulee huomioida riittävät turvamarginaalit.

Perustelut:

Kolmihaaran alueet ovat erittäin uhanalaisia ja haavoittuvia luonnon ydinalueita, joissa on runsaasti elintärkeitä ekologisia käytäviä ja viherrakenteita.

Tuulivoimaa koskevassa yleisessä suunnittelumääräyksessä edellytetään muun muassa, että ”Tuulivoiman ja siihen liittyvän sähkönsiirron suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset vakituiseen ja loma-asutukseen, liikenneväyliin, maisemaan, kulttuuriperintöön, virkistykseen, elinkeinoihin, pohjavesiin, kansallispuistoihin, luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön ja ekologisiin yhteyksiin sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida eri tuulivoima-

alueiden ja niihin liittyvän sähkönsiirron yhteisvaikutukset.” Näin ei olla toimittu, vaan päätökset on tehty vajailla tiedoilla ja perehtymättä aiheisiin.

On selvää, että Isojoen kuntana tulee resursoida tuulivoiman suunnitteluun ja käyttää puolueettomia arvioijia ja asiantuntijoita, ennen kuin lisää tuulivoimaa voidaan hyväksyä. Lisäksi aiheutetut ongelmat tulee korjata ennen uusien suunnittelua. Tässä vaiheessa ainoa vaihtoehto on VEO.

Mielipide 8

Mielestäni tuulimyllyjä on suunniteltu rakennettavan liian lähelle kuntalaisten asuntoja ja vapaa-ajan asuntoja. Lähimmät myllyt on suunniteltu rakennettavaksi jopa 1,5 km:n etäisyydellä asunnoista.

Vaadin, että tuulimyllyt tulee rakentaa vähintään 4:n km:n päähän lähimmistä asunnoista.

Miksi niin?

Monissa selvityksissä ja tutkimuksissa liian lähelle asuntoja rakennettavat tuulimyllyt aiheuttavat ihmisille terveyden menetyksiä. On raportoitu Euroopassa ja jopa Isojoella, että liian lähelle rakennetut tuulimyllyt ovat vieneet ihmisiltä mahdollisuuden yöuneen ja virkistytymiseen ja se on puolestaan johtanut terveyden menettämiseen.

Mielestäni Kolmihaaran tuulimylly-alue sisältää liian paljon tuulimyllyjä, koska niitä on 77 - 81. Jokainen tuulimylly tuhoaa metsää pysyvästi vähintään 8 hehtaaria ja tämä johtaa hiilinielujen ja eri eliölajien sekä arvokkaan metsän tuhoutumiseen pysyvästi. Tuulimyllyn pohjan lisäksi metsää tuhoutuu teiden, sähkölinjojen ja maanottoalueiden kohdalta. Lintujen on raportoitu kuolevan törmätessään tuulimyllyihin. Isojoelta on Kärjenkosken kylästä raportoitu merikotkan kuolleen lentäessään liian lähelle tuulimyllyn lapoja. Tuulimyllyistä irtoaa jatkuvasti luontoon lavoista eli tuulimyllyn siivistä erilaisia myrkyrkyllisiä ja luontoa tuhoavia aineita ja muovin osia. Kolmihaaran tuulimylly-alue sijaitsee kurkien päämuuttoreitillä ja vaarana on, että kurkia kuolee suuria määriä Kolmihaaran tuulimyllyrakentamisen vuoksi, koska lentäminen tuulimyllyalueilla aiheuttaa lintukuolemia.

Tälle suunnitellulle hankkeelle on kunnan ja Ely - keksuksen taholta vaadittava ympäristöluvan hakemista, koska vaarana on, että hankkeen toiminta pilaa ympäristöä.

Mielipide 9

Kolmihaaran hanke on varsin massiivinen, niin alueen koon kuin tuulivoimaloiden määrän osalta.

Hankkeen toteuttaminen suunnitellun mukaisena vaikuttaisi oleellisesti heikentävästi luonnon monimuotoisuuteen, Natura-alueiden suojeltujen luontotyyppien ja eläinlajien säilymis- ja populaation lisääntymismahdollisuuksiin ja itse hankealueella elävien, luontodirektiivin mukaisessa suojelussa olevien eläinten säilymiseen. Natura-alueiden välinen tärkeä viherysteys häviäisi.

Varsinkin lintujen kuolemanriskiä lisää huomattavasti hankealueelle ja sen ulkopuolelle ilmajohtimina suunniteltu, pitkä voimalinja.

Hankkeen toteuttaminen heikentäisi oleellisesti myös asukkaiden ja vapaa-ajan asukkaiden viihtyvyyttä, arjen elin- ja maisemaympäristöä ja muuttaisi myös maakunnallisesti arvokkaat kulttuurimaisemat ja -alueet teollisuusmaisemiksi.

Hankkeen yhteisvaikutus Isojoella ja lähialueilla jo tuotannossa, kaavoituksessa ja luvituksessa olevien tuulivoimaloiden kanssa lisää merkittävästi niin luontoarvojen tuhoutumista kuin muuten negatiivista vaikutusta ihmisten elämään.

Kolmihaaran hankkeen toteutuessa Isojoella tulisi olemaan reilusti yli 200 tuulivoimalaa ja lähes neljännes kunnan pinta-alasta olisi tuulivoima-aluetta. Lähialueiden yhteisvaikutus huomioiden tuulivoimaloiden määrä olisi reilusti yli 400. Voimaloita tulisi olemaan lähes joka puolella. Pelkästään maisemallisesti ajateltuna suuri osa voimaloista näkyy ja vilkkuu monelle Isojoella pysyvästi tai vapaa-aikana asuvalle jokapäiväisenä häiriönä. Suunnitellut voimat ovat huomattavasti korkeampia kuin tähän asti Suomeen rakennetut.

Asumisterveyden säilymistä ei voi käytännössä taata standardeilla eikä teoreettisilla mittauksilla.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioiminen

Hankesuunnittelun ja kaavoituksen lähtökohtana tulee olla valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioiminen niin, että mahdollisuudet niiden saavuttamiselle edistetään

- terveellisen ja turvallisen elinympäristövaatimusten osalta
 - haitallisia terveysvaikutuksia aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille tulee jättää riittävän suuri etäisyys, tai riskit on hallittava muulla tavoin
 - melusta aiheutuvat ympäristö- ja terveyshaitat on ehkäistävä
 - elinvoimaisen luontoympäristön osalta
 - luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä on edistettävä
 - viheralueverkoston jatkuvuudesta on huolehdittava
- >Hankkeen YVA-arvioinneissa ei nähdäksemme käytännössä tule huomioitua em. vaatimukset sen paremmin ihmisten ja luontoympäristön kuin linnuston ja eläimistönkään osalta

Pinta- ja pohjavesien suojelu

- Hankealue sijoittuu useille vesistö- ja valuma-alueille ja suurelta osin aivan pohjavesialueiden reunaan, osittain pohjavesialueelle.
 - hankeselvitysten perusteella jää näyttämättä, ettei vesialueille, puhumattakaan pohjavesille, aiheutuisi väliaikaista tai jopa pysyvää vahinkoa (pilaantuminen tai/ja pohjaveden pinnan laskeminen)

Luonnonympäristö, linnusto ja eläimistö

- Ei riitä, että arvokkaita luontotyyppejä merkitään kartalle, kun ne samalla kartalla jäävät tuulivoima-alueiksi merkittyjen alueiden ja suunniteltujen voimalapaikkojen tiukkaan syleilyyn.
 - Hankealueella sijaitsee kahdeksan Metsälain 10 § mukaista kohdetta.
 - Hankealueen ulkopuolella, alle kahden kilometrin etäisyydellä, sijaitsee 17 Suomen Metsäkeskuksen rajaamaa Metsälain mukaista kohdetta
 - Hankealue sijoittuu Etelä-Pohjanmaan viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä tunnistetulle Mustasaarenkeidas-Haapakeidas-Huidankeidas, yhtenäisten luonnonalueiden ydinalueelle, joka on myös ns. hiljaista aluetta
 - Hankealueen eteläreuna rajautuu Haapakeitaan Natura-alueen suurimpaan osa-alueeseen (Haapakeidas-Kivikeidas-Haukankeidas-Matokeidas-Huidankeidas). Lähin tuulivoimala sijoittuu kummassakin hankevaihtoehdossa lähimmillään noin 150 metrin päähän Natura-alueen rajasta. Yksi sähkönsiirtoreittivaihtoehto on lähimmillään noin 860 metrin etäisyydellä Natura-alueesta, vasten Mustasaarenkeitaan-Rynkäkeitaan SAC/SPA-aluetta (erityisten suojelutoimien alue)
 - Hankealue ja sen lähimmät tuulivoimalat ovat liian lähellä Kodesjärven Natura-aluetta
 - Osayleiskaavaluonnoksen mukaisen hankkeen toteuttaminen katkaisee Haapakeitaan Natura-alueen ja Kodesjärven Natura-alueen välisen, tärkeän ekologisen yhteyden

- Selvityksissä mainitut, vähäiset suojelutoimenpiteet vaikuttavat näennäisiltä niin hankealueella kuin hankealueen lähellä sijaitsevien arvokkaiden luonnonympäristöjen ja suojeltujen eläinlajien osalta.

Suuresta dokumentointiaineistosta ja selvitysmäärästä huolimatta ennalta varautumisen ja varovaisuusperiaatteen noudattaminen jää YVA-selostuksen aineistossa osoittamatta. Vaikka selvityksistä ilmenee todellisia riskejä, todetaan riskit kuitenkin loppupäätelmänä vähäisiksi.

Euroopan komission edellyttämää haitallisten vaikutusten puuttumista Natura-alueiden koskemattomuuteen ei dokumentaatiossa ole osoitettu.

(Luontodirektiivin 92/43/ETY 6. artiklan säännöksissä todetaan, että vaikutusten merkittävyys on määritettävä suhteessa suunnitelman tai hankkeen kohteena olevan suojeltavan alueen erityispiirteisiin ja luonnonolosuhteisiin ottaen erityisesti huomioon suojelutavoitteet. Mikäli ilmenee, että vaikutus on epävarma, suunnitelma myös heikentää merkittävästi Natura-arvoja.

- Natura-alueilla suojeltujen lajien todetuissa määrissä on huomattavia lajikohtaisia eroja. On selvää, että yhden ja kahden eläinparin säilyminen hengissä tuulivoimaloiden ja voimalinjojen läheisyydessä on huomattavasti kriittisempää koko lajin säilymiselle, saati populaation kasvamiselle kuin ison kannan säilyminen. -> Hanke on kriittinen suojeltavan lajiston runsaudelle.
- Petoeläinanalyysin osuus koko dokumentaatiossa jää ällistytävän vähäiseksi.

Vaikutukset asumisterveyteen ja -viihtyvyyteen

- Kooltaan massiivisen ja vaikeaselkoisen melumallinnusraportin mukaan melutasot eivät teoreettisesti näytä ylittävän mitatuissa kohteissa. Raportoitujen mittausten mukaan päästään kuitenkin lähelle 40 db:n ylärajaa useassa mitatussa asuin- ja vapaa-ajan kohteessa. Sitä paitsi melumallinnus on raportin mukaan tehty voimalaitostyyppillä, jonka teho on enimmillään 6 MW. Muiden hankeasiakirjojen mukaan suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikkötehoksi arvioidaan 7-10 megawattia (MW). ☐ Melumallinnus ei vastaa hankesuunnitelmaa.

Teoreettinen, tiettyjen olosuhteiden mukaan tehty mittausta ei myöskään takaa, etteikö meluhaittoja voi aiheutua. Tuuli- ym. olosuhteet eivät tietenkään aina ole mittausstandardien mukaiset ja tuulisuus, jopa myrskyisyys on lisääntynyt. Tuuli ja myrsky ei kysy lupaa eikä piittaa teoreettisista laskelmista eivätkä kaikkien, jos kenenkään, asuinrakennukset ja vapaa-ajan rakennukset ole mittausstandardien mukaisia. ☐ Meluhaittojen riskiä voidaan parhaiten ja yksinkertaisesti hallita pidentämällä riittävästi asutuksen ja tuulivoimaloiden välistä etäisyyttä.

- Alla (kursiivilla) ote Kolmihaaran tuulivoimapuiston välkeselvitysraportista:

4 Yhteenveto

Raportissa on esitetty Isojoen kunnan alueelle suunnitellun Kolmihaaran tuulivoimapuiston ympäristölleen aiheuttaman välkevaikutuksen laskennallinen arvio. Vaikutusten arviointi on tehty 77 voimalan sijoitussuunnitelmalle VE1, roottorin halkaisijalla 200 m ja napakorkeudella 200 m.

Selvityksessä on arvioitu myös Kolmihaaran sekä suunnitteilla olevan Surmankeitaan tuulivoimapuistojen välkkeen yhteisvaikutuksia.

Välkevarjostusmallinnuksen mukaan vuotuinen todennäköinen välkevaikutus ylittää 8 tunnin ohjearvon 6 lähialueen asuin- ja lomarakennuksen kohdalla. Todennäköinen päiväkohtainen välkeaika alittaa 30 minuutin ohjearvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten kohdalla.

Välkevarjostusmallinnuksen mukaan vuotuinen teoreettinen maksimivälke ylittää Saksan 30 tunnin raja-arvon 10 reseptoripisteen kohdalla. Teoreettinen päiväkohtainen maksimivälke aika ylittää 30 minuutin raja-arvon 9 reseptoripisteen kohdalla.

Surmankeitaan voimaloista ei aiheudu välkevaikutuksia tässä selvityksessä tarkasteltuihin Reseptoripisteisiin.

-> Välkehaitat ovat hallittavissa jättämällä riittävän pitkä etäisyys tuulivoimaloiden ja asutuksen väliin.

- Näkymäalueanalyysi ja havainnekuvasovitteet -dokumentin havainnekuvat osoittavat Isojoella ja lähialueilla eri vaiheissa olevien hankkeiden yhteisvaikutuksen Isojoen asukkaiden maisemaan. Hankevaihtoehdossa VE1 näkyviä voimaloita voi analyysin mukaan olla 303 ja hankevaihtoehdossa 286. Voimalat näkyvät toki eri asteisesti eri kiinteistöiltä ja alueilta, mutta analyysi kuvaa hyvin maiseman ja näkymien pysyvää muuttumista tuulivoimaloiden myötä. Voimaloiden lentoestevalot lisäävät huomattavasti näkymä-ärsytystä ja mitä lähempänä teitä voimalat ovat, voivat vaarantaa myös liikenneturvallisuutta.
 - o Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Isojokilaakson kyläasutus ja Isojoen kirkkomaisema saa ympärilleen tuulivoimalanäkymän ja maakuntakaavaehdotuksen 2050 mukaan maakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi luokitellut useat alueet Isojoella (esim. Kodesjärven kulttuuriympäristö, Kortteenkylän kulttuuriympäristö ja Polvenkylän kulttuuriympäristö) menettävät kulttuurimaiseman
 - o Kodesjärven tärkeänä virkistysalueena toimivalta uimarannalta tällä hetkellä näkyvän rauhallisen luontonäkymän sijaan tulisi hankkeen toteutuessa maisemamallinnuksen mukaan näkymään vähintään hankkeen kaikki voimalat. Maakuntakaavaehdotuksen 2050 aluerajauksen myötä alueelta olisi vain 1,5 kilometrin etäisyys lähimpään voimalaan, poiketen alla olevan kuvan mukaisesta, tämänhetkisestä 2,6 kilometrin etäisyydestä.

Yhteenvedon toteamme:

- Ihmisten ja luonnon suojaamiseksi hankkeessa on noudatettava varovaisuus-, suhteellisuus-, ja kohtuullisuusperiaatetta
 - o Hankealuetta tulee pienentää vähintään maaseutukaavaehdotuksen 2050 mukaisesti, jotta Natura-alueiden välinen yhteys säilytetään. Jos kaksi eri tahoa käytännössä samojen selvitysten perusteella päätyy huomattavasti erilaiseen alue-ehdotukseen, tulee varovaisuusperiaatetta noudattaa. Hankealue ei ylipäätään ole osoittautunut tosiasiallisesti sopivan tuulivoima-alueeksi. Sen osoittaa maaseutukaavaehdotuksen massiivinen määrä hankkeen toteuttamiselle asetettuja suunnittelumääräyksiä
 - o Tuulivoimaloiden etäisyys asutuksesta, vapaa-ajan asutuksesta, Natura-alueista ja tärkeistä luonto- ja suojelukohteista tulee olla vähintään neljä (4) kilometriä.
 - o Hankkeelta tulee edellyttää ympäristölupa

Mielipide 10

Esitys hankkeen johdosta:

Esitän, että Kolmihaaran aurinko- ja tuulivoimahanketta eikä siihen liittyviä liitännäjohtohankkeita toteuteta lainkaan. Yhtäkään tuulivoimalaa hankealueelle ei saa rakentaa. Mikäli kuitenkin hanke päätetään toteuttaa, niin lähimmästä asunnosta lähimpään tuulivoimalaan tulee määrätä neljän kilometrin vähimmäisetäisyys. Viiden kilometrin vähimmäisetäisyys tulee säätää pohjavesialueen ja lähimmän tuulivoimalan välille. Natura - alueen, muun luonnonsuojelualueen ja

kansallispuiston alueiden ja lähimmän tuulivoimalan väliseksi etäisyydeksi tulee määrätä vähintään 10 kilometriä. UNESCO GEO -PARK - alueelle ei tule sallia lainkaan tuulimyllyjen rakentamista.

Esitykseni perusteluiksi ja muiksi hanketta koskeviksi lausumiksi ja mielipiteiksi esitän seuraavaa:

Suomalaisten yritysten käynnistämä ja hallinnoima uusituvan energian tuotanto on hyvä asia. Erityisesti aurinkovoimalla, merituulivoimalla ja ydinvoimalla toimitettu energiantuotanto on oikea ratkaisu maaillemme, koska sillä voidaan pyrkiä eroon fossiilisista energiantuotantotavoista. Nyt hankkeen hanketoimija on ulkomainen eikä suomalainen. Huoltovarmuuden ja kansallisen turvallisuuspolitiikan kannalta tuo ulkomainen omistus on huono asia. Aluksi hanketoimijan yhtiön omisti ransalaiset sijoittajat, mutta jo ennen hankkeen luvituksen aikaansaamista hanke onkin myyty lähinnä kanadalaisille sijoittajille. Hanke voidaan myydä vielä moneen kertaan yhä uusille omistajille ja tässöpä onkin iso riski maata vuokranneille, kunnalle ja valtiolle. Omistusketjun päässä voi olla organisaatio tai valtio, jolla energian ohella on muitakin tavoitteita ja intressejä koskien tuhansien hehtaarien vuokra-alueita. En missään nimessä hyväksy sitä, että vieras valtio on jossain vaiheessa Kolmihaaran hankealueen tosiasiallisena vuokralaisena kymmenien vuosien ajan. Senkin vuoksi koko hankkeesta tulee luopua pikimmiten.

Uusiutuvan energian tuotanto tulee järjestää kuitenkin luontoa ja ihmisiä kunnioittaen. Hankkeen asiakirjoista voidaan päätellä, että alueen luonnolle ja alueen ihmisille tulee hankkeen johdosta merkittäviä vahinkoja, haittoja ja suurta kärsimystä, mutta YVA -arviointiselvityksessä noita haittoja ei tunnusteta. Hankealue sijaitsee monen lintulajin muuttoreitillä tai sen välittömässä läheisyydessä. Hankealue sijaitsee kurkien päämuuttoreitillä ja sen vuoksi tuulimyllyt voivat aiheuttaa kurkien ja monien muiden lintujen joukkokuolemia.

Vakituisen asutuksen ja myös vapaa-ajan asutuksen määrä lähellä suunniteltuja tuulimyllyjä on erittäin suuri. Jopa 1,5 km:n etäisyydellä tuulimyllyistä on asuttuja asuntoja. Todella merkittävä määrä kuntalaisia asuu näiden tuulimyllyjen vaikutusalueella. Meidän ihmisten tulisi lakien ja viranomaisten ohjeiden jamääräysten mukaan voida turvallisesti jatkaa elämäämme tällä hankkeen vaikutusalueella. Siksi on täysin perusteltua, että vähimmäisetäisyydeksi määrätään 4 km lähimmän asunnon ja tuulimyllyn välille. Esitän myös, että tuulimyllyjen aiheuttama kiinteistöjen arvojen alenema, joka on vähintään 40 % kiinteistön arvosta, korvataan kaikille kiinteistöjen omistajille, jota asuvat alle 4 km:n etäisyydessä hankealueesta. Euroopassa on maita, joissa tämä korvaus hoidetaan, koska se on osa tuulimyllyjen hankekustannuksia.

Valtion teknisen tutkimuslaitoksen tutkijana toiminut DI Hannu Nykänen on todennut, että nykyisin toteutetut melumittaukset eivät anna oikeata tietoa infraäänien haitallisuudesta ihmisille. Nykäsen mukaan melumittaukset eivät muutoinkaan ole luotettavia. Kodesjärven Toukolassa oli tämän vuoden 2024 kesän alussa Kärjenkoskelta joukko kokemusasiantuijoita, esittämässä selviä todisteita siitä, että Kärjenkoskella jo pystytetyt tuulimyllyt ovat aiheuttaneet selvääkin selvempiä haittoja asukkaiden terveydelle. Siellä on tuulimyllyt ja niiden erilaiset äänet ja muut melut vieneet todisteiden mukaan yöunet tuulimyllyjen läheisyydessä asuvilta todisteita esittäneiltä asukkailta. Voidaan vain kuvitella sitä, minkälaisia vaikutuksia asukkaille on työntekoon ja mahdollisuuteen virkistäytyä työn rasituksilta silloin, kun tuulimyllyt aiheuttavat yöunien menetyksiä. Asiassa ei kuitenkaan ole saatu tarvittavia korjauksia eikä terveyshaittoja aiheuttavia tuulimyllyjä ainakaan vielä ole purettu tai muutoin otettu pois käytöstä Kärjenkoskella, vaikka asia on ollut kunnan ja kunnan terveysviranomaisten tiedossa jo useita kuukausia. Voidaankin ihmetellä, että miksi tulee uusia tuulivoima-kaavoitusluonnoksia käsittelyyn, vaikka jo olemassa olevien tuulimyllyjen terveyshaittoja ei ole saatu millään tavalla poistettua. Siksi nyt olisi korkea aika luopua koko Kolmihaaran tuulivoimahankkeesta.

Suomen lainsäädäntö ja oikeusvaltioperiaate edellyttää, että hankkeesta hankitaan myös puolueeton arviointiselostus sellaiselta viranomaiselta, joka ei ole minkäänlaisessa kytköksessä hanketta suunnittelevaan yhtiöön. Vielä sellaista puolueetonta arviointiselostusta ei ole esitetty meille kuntalaisille.

Hankkeen YVA -arviointisuunnitelmasta ilmenee, että hankkeen tuulivoimaloita käsittävä kaavaluonnos on voimassaolevan ja ajantasaisen maakuntakaavan vastainen. Voimassa olevassa maakuntakaavassa on Isojoelle osoitettu tuulivoimalle soveltuvat alueet, mutta Kolmihaaran aluetta ei ole osoitettu tuulivoimalle soveltuvaksi alueeksi. Näinollen mahdollinen tuulivoimaa koskeva yleiskaava tai osayleiskaava saattaa kaatua Hallinto-oikeudessa, jos joku siitä sinne valittaa.

FINGRIDIN mukaan sähkön tuottajilta on saatu sähköverkon liittymishakemuksia 367:n gigawatin verran, vaikka Suomen korkein sähkön kulutus on ollut 15,1 gigawattia (7.1.2016) . Tämän vuoden aikana Suomessa päästään sähkön kulutuksen kannalta omavaraisuuteen. Tämän vuoden alussa sähkön omavaraisuusaste oli noin 98 %. Sähkön kulutus toki kasvaa jonkin verran Suomessa tulevaisuudessa, mutta lienee selvää, että ei se tarve aivan lähiaikoina nouse tuohon 367 :ään gigawattiin. Siitä voidaan päätellä, että kaikki vireillä olevat tuulivoiman rakennushankkeet eivät toteudu.

Tällä hetkellä Isojoella on jo tuotannossa 24 tuulimyllyä. Rajamäenkylään on kaavoitettu yli 40 tuulimyllylle alue ja niille tuulimyllyille on myös rakennusluvat jo myönnetty. Isojoella on toiminnassa, kaavoitettu ja luvitettu tai suunnitteilla jo yli 200 tuulimyllyä ja lähellä Isojen rajaa naapurikuntien puolella on reippaasti yli 100 tuulimyllyä joko toiminnassa tai suunnitteilla. Näin pienelle kunnalle tuo yli 300 tuulimyllyn tulo itse kuntaan tai lähialueille haittaamaan päivittäistä elämäämme on jo aivan kohtuutonta. Yhteisvaikutuksia tulee arvioida uudelleen. Yhteisvaikutukset noin monesta tuulivoimalasta ovat järkyttävät sekä ihmisten että muun luonnon kannalta. Kohtuusperiaate, suhteellisuusperiaate ja varovaisuusperiaate tulee tässä kohtaa ottaa harkintaan

vakavasti

Siksi Kolmihaaran tuulivoima-alueesta tulee luopua kokonaan.

Kolmihaaran tuulivoimalat aiotaan sijoittaa liian lähelle maakunnallisesti arvokkaita maisema - alueita Polvenkylässä ja Kodesjärvellä, jossa on myös maakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön alueita. Samoin hankealue sijoittuu liian lähelle valtakunnallisesti merkittävää Isojokilaakson rakennettua kulttuurimaisemaa, johon kuuluu kirkonseutu ja Koppelonkylän seutu. Kolmihaaran tuulivoimahanke sijoittuu liian lähelle Lauhavuoren kansallispuistoa ja muita Natura-alueita tai luonnonsuojelualueita. Luonnonsuojelulain 11 §:n mukaan kansallispuiston alueella on oltava merkitystä yleisenä luonnon nähtävyytenä. Nyt tämä merkitys Lauhavuoren kansallispuistolla on ja se on saanut kansainvälisen tunnustuksen siten, että Lauhavuoren-Pohjankankaan alue valittiin UNESCON GEO -park alueeksi, johon kuuluu mailmassa vain 160 aluetta ja Suomessa vain kolme kohdetta. Kolmihaaran tuulimyllyalue sijaitsee juuri tuolla arvokkaalla GEO -park alueella ja pilaa alueen merkityksen luonnon nähtävyytenä. Se pilaa myös Polvenkyän ja Kodesjärven maakunnalliset maisema -alueet ja niiden visuaalisen ilmeen täysin. Tuolle luonnon nähtävyys - alueelle suunniteltu energia - tehdasalue muuttaa Kolmihaaran ja koko Isojoen maisemaa täysin toiseksi ja tuhoaa nuo laissakin mainitut maisemat täysin.

Kolmihaaran tuulivoima-alue on keskellä kaikkein kauneinta Suomea sijaiten keskellä luonnon monimuotaisuuden kannalta tärkeätä aluekokonaisuutta ja luonnon ydinaluetta. Alue muodostaa merkittävän ekologisen käytän arvokkaiden luontokohteiden ydinaluieden välille. Hankealue on osittain Isojoen tärkeän pohjavesialueen päällä ja aivan sen välittömässä läheisyydessä. Isona vaarana koemme, että nuo tuulimyllyt pilaavat Isojoen pohjavedet ja myös pintavedet, koska myllystä irtoaa normaalioloissa myrkyllisiä aineita. Myös onnettomuustilanteissa tuulimyllyistä valuu mahdollisesti erilaisia öljyjä ja muita nesteitä, jotka pilaavat pohjavedet ja arvokkaan luonnon lopullisesti. Valumavesireitit kulkeutuvat tuulimyllyalueelta pohjavesialueelle ja suojellulle Isojoki –I Lapväärtinjoelle. Nesteet ja myrkyt valuvat siis suoraan pohjaveteen ja myrkyttävät sen monissa onnettomuustilanteissa, joita tuulimyllyille on raportoitu tapahtuneen.

Arvion mukaan jokainen tuulivoimala perustuksineen, huoltoteineen ja liittymäjohtoineen vie vähintään 8 hehtaaria pinta-alaa, joka Kolmihaarassa on pääasiassa metsää. Näinollen hankealue heikentää hiilinieluja ja aiheuttaa pysyvää metsäkatoa.

Näinollon koko Kolmihaaran aurinko- ja tuulivoimahanke tulee jättää toteuttamatta eikä alueelle saa rakentaa yhtäkään tuulivoimalaa.

Mielipide 11

Kolmihaaran tuulivoimahankkeeseen on suunniteltu jopa yli 70 tuulivoimalaa.

Voimaloiden suunnitellut alustavat paikat ovat monilta osin liian lähellä asutusta. Erityisesti Koppelonkylän alue on useiden lähellä olevien tuulivoimaloiden lähellä. Merkittävät vaikutukset voivat ulottua myös Kortteenkylän, Polvenkylän ja Kodesjärven kyläalueille. Liitteenä kartta, johon on merkitty suunnitellut asutusta lähimpien tuulivoimaloiden paikat sekä kahden kilometrin säde niistä.

Mielestämme hanke uhkaa asukkaiden ympäristöterveyttä. Saamiemme tietojen mukaan yhdestä Isojoen kylästä on jo viime vuonna lähetetty ympäristöviranomaiselle haittailmoituksia voimaloista, jotka ovat yhdestä kolmen kilometrin päässä asutuksesta. On otettava huomioon lisäksi voimaloiden kasvava koko ja niiden turbiinien megawattitehojen kasvaminen.

Koppelonkylä on erityisessä vaaravyöhykkeessä. Sitä tulisi pahimmillaan ympäröimään tuulivoimaloita lähes 180 asteen "viuhkana". Tuulet, jotka tyypillisesti aiheuttavat tuulivoimamelua, tuulisivat suurimmaksi osaksi tuulivoimala-alueen läpi Koppelonkylään. Voimaloiden meluvaikutusta vahvistaa niiden tuulen suunnan mukainen peräkkäisyys ja määrä. Myös Kodesjärven järven ja voimaloiden väliin jäävä asutus on selvästi liian lähellä suunniteltuja voimalapaikkoja. Meluhaitta kantautuisi herkästi myös järven vastarannalle vettä myöten ja vaikuttaisi asukkaisiin ja järjen yleisen uimarannan viihtyisyyteen. Kolmihaaran voimalat sijoittuisivat myös lähelle valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä, joka on kaksiosainen Isojokilaakson kyläasutus ja Isojoen kirkkomaisema lähimmillään noin kahden kilometrin etäisyydellä voimaloista. Maisemallinen vaikutus olisi merkittävän laaja ja se osaltaan heikentäisi asutun alueen arvoa. On asukkaiden osalta huomioitava myös, että lähiluonnon poikkeuksellinen pirstoutuminen tuuli- ja aurinkovoimaloiden takia sekä tämän vaikutus alueen luontoon ja virkistyskäyttöön voi olla merkittävä rasite asukkaille.

Mielestämme hanketta ei tulisi toteuttaa. Mikäli sellainen jostain syystä toteutettaisiin, vaadimme, että tuulivoimayhtiöltä edellytetään ympäristöluvan hakemista. Ympäristöluvan avulla haittoja voidaan paremmin kontrolloida. Haittoihin puuttuminen ilman ympäristölupaa on hyvin haasteellista. Tuulivoimaloiden sijainnissa tulisi yleensäkin noudattaa erityistä varovaisuusperiaatetta.

Mielipide 12

Lähimmät tuulimyllyt tulevat liian lähelle asuntoja tai vapaa-ajan asuntoja. Jopa 1,5 km:n läheisyyteen asunnoista aiotaan rakentaa tuulimyllyjä. Mielestäni etäisyys asuntojen ja tuulimyllyjen välille tulee olla vähintään 4 kilometriä. Samoin etäisyys Natura-alueeseen tulee olla vähintään 4 km. Nyt hankesuunnitelmassa etäisyys Natura-alueen ja tuulimyllyalueen välillä on jossain kohtaa jopa alle 500 metriä.

Pohjavesien ja pintavesien suojaaminen pilaantumisvaaralta tulee toteuttaa kiireellisesti, koska nykyinen hankealue on suuri uhka sekä pohjavesille, että pintavesille.

Osittain hankealue sijoittuu useille vesistö- ja valuma-alueille ja suurelta osin aivan pohjavesialueen viereen ja osittain pohjavesialueelle. Hanke on todella vaarallinen Isojoen arvokkaiden pohjavesien pilaantumisvaaran vuoksi. Puhdas vesi on erittäin arvokas luonnonvara, jota ei enää monessakaan maassa ole. Esimerkiksi

Belgian Brysselissä hanavettä ei voi juoda. Hankeselvitysten perusteella jää toteennäyttämättä, ettei pohjavesialueelle aiheutuisi väliaikaista tai jopa pysyvää vahinkoa, joka ilmenisi pohjaveden pilaantumisena tai pohjaveden pinnan laskuna. Viisainta olisi, että koko Kolmihaaran hankkeesta luovuttaisiin kokonaan pelkästään tämän tuulimyllyjen aiheuttaman pohjavesien pilaantumisvaaran vuoksi.

Hankkeen toteuttaminen katkaisee Haapakeitaan Natura -alueen ja Kodesjärven Natura -alueen välisen tärkeän ekologisen yhteyden.

Hanke toteutuessaan uhkasi ihmisten ja monien eläinten terveyttä ja näinollen alueen rakentaminen olisi lain vastaista.

Käytän aluetta marjojen ja sienien poimimiseen sekä virkistäymiseen. Hankkeen toteutuessa alueen marjoja ja sieniä ei enää voi syödä, koska tuulimyllyistä valuu jatkuvasti myrkyllisiä muovien aineita maastoon.

Katson, että hankkeesta tulee Ely -keskuksen ja Isojoen kunnan edellyttää ympäristöluvan hankkimista edellä mainituista syistä.

Yhteenvetona totean, että Kolmihaaran aurinko- ja tuulivoimahanketta ei tule lainkaan toteuttaa.