

Kooste Aittovaaran tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta ja sen täydennyksestä saapuneista lausunnoista

Koosteesta on tietosuojasystä poistettu julkisuuslain 24 § mukaisesti tiettyä uhanalaista lajistoa koskevat tiedot sekä lausuntojen johdantotekstit, joissa on referoitu nähtävillä ollutta arviointiselostusta. Alkuperäiset versiot lausunnoista on toimitettu hankkeesta vastaavan käyttöön.

Lausunnot on esitetty alla lausunnonantajan mukaan aakkosjärjestyksessä. Annettu lausunto on eritelty väliotsikoilla sen mukaan annettiin lausunto arviointiselostuksen ensimmäisen nähtävilläolon tai selostuksen täydennyksen yhteydessä.

1.1 Caruna Oy

Arviointiselostuksen ensimmäinen nähtävilläolo (2024)

Nykyinen jakeluverkko ja suurjännitteinen jakeluverkko

Tuulivoimapuiston kaava-alueen läheisyydessä ja liittymisjohdon voimajohtohankkeen hankealueella sijaitsee Caruna Oy:n 110 kV:n suurjännitteistä jakeluverkkoa liitteen 1 mukaisesti. 110 kV:n johdot on esitetty liitteessä punaisella. Reittivaihtoehto VE2 on sijoitettu Caruna Oy:n Pyhänselkä - Ylikiiminki 110 kV:n voimajohdon vierelle Vuoton ja Pyhänselän sähköasemien välillä.

Suunniteltu voimajohto risteää lukuisissa paikoissa Caruna Oy:n 20 kV:n ja 0,4 kV:n jakeluverkkoa. Caruna Oy antaa tarvittaessa tarkempaa tietoa jakeluverkon sijainnista. Caruna Oy muistuttaa, että Caruna Oy:n jakeluverkkoon mahdollisesti tarvittavien muutosten toteuttamisen kustannuksista vastaa aiheuttamisperiaatteen mukaisesti muutostarpeen aiheuttaja.

Tuulivoimapuiston liittymisjohdon tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee pyytää risteämälausunto Caruna Oy:ltä, jos liittymisjohto risteää tai kulkee Caruna Oy:n voimajohdon läheisyydessä. Risteämälausuntopyynnön voi lähettää osoitteeseen alueverkko@caruna.fi.

Muuta huomautettavaa

Caruna Oy toivoo, että Carunalla olisi mahdollisuus lausua tuulivoimahankkeen liittymisjohdon (Aittovaara-Pyhänselkä 400+110 kV) YVA-selostuksesta, koska reittivaihtoehto VE2 kulkee Caruna Oy:n jakeluverkon vastuualueella sekä Caruna Oy:n Pyhänselkä – Ylikiiminki 110 kV:n voimajohdon rinnalla Vuoton ja Pyhänselän sähköasemien välillä. Carunalla ei ole muuta huomautettavaa tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta.

Arviointiselostuksen täydennyksen nähtävilläolo (2025/2026)

Caruna Oy:llä ei ole täydennettävää 12.11.2024 annettuun lausuntoon liittyen.

1.2 Digita Oy

Arviointiselostuksen ensimmäinen nähtävilläolo (2024)

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

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

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

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

Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyskäyttöä 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-ope-
raattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden roottoreiden kotita-
louksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo
olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peitto). Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja raken-
nuslupavaiheessa 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 aiheut-
tavat 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- lähetyksien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olen-
naisia 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 kustannuk-
sista.

1.3 Fingrid Oyj

Arviointiselostuksen ensimmäinen nähtävilläolo (2024)

Meillä ei ole tässä vaiheessa lausuttavaa nähtävillä olevista materiaaleista. Tässä kaava- ja YVA-lausun-
nossa ei kuitenkaan oteta kantaa sähkötekniisiin asioihin.

Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen
risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan lausuntopyyntönsä ensisijaisesti verkkosivun kautta
www.fingrid.fi/kantaverkko/maankayttoja-ymparisto/luvat-ja-lausunnot tai tarvittaessa sähköpostilla
risteamalausunnot@fingrid.fi.

YVA-asiakirjat sekä yleis- ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja, pyy-
dämme lähettämään lausunnon osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi.

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

1.4 Iin kunta

Arviointiselostuksen ensimmäinen nähtävilläolo (2024)

Iin kunnalla ei ole hankkeesta lausuttavaa.

1.5 Ilmatieteen laitos

Arviointiselostuksen ensimmäinen nähtävilläolo (2024)

Kuten aiemmassa lausunnossa (157/03.00.02/2023) Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Aittovaaran tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostukseen, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Arviointiselostuksen täydennyksen nähtävilläolo (2025/2026)

Ilmatieteen laitos on perehtynyt esitykseen ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Kuten aiemmassa lausunnossa (157/03.00.02/2023) Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Aittovaaran tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostukseen, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Haluamme kuitenkin lisätä aiempaan 6.11.2024 lähetettyyn lausuntoon huomion, että alueelle on suunnitteilla runsaasti tuulivoima-alueita ja toteutuessaan ne aiheuttavat merkittävää häiriöaikua tutkamittauksiin ja voivat mahdollisesti vaikuttaa alueen sääpalveluun. Ilmatieteen laitos on huolissaan säätutkmittausten laadusta tulevaisuudessa ja keskustelee tällä hetkellä kompensatiomittausten vaatimisesta tämäntyyppisille alueille. Tästä ei ole vielä konkreettista ehdotusta, mutta mikäli tähän päädytään, Ilmatieteen laitos haluaa jo nyt ilmaista mahdollisen vaateensa kompensatiomittauksista.

1.6 Luonnonvarakeskus

Arviointiselostuksen ensimmäinen nähtävilläolo (2024)

Lausunnossaan Luke keskittyy poronhoitoon ja Metsästyslain (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin.

Poronhoitoa koskeva osuus

Suunniteltu tuulivoimahankealue sijoittuu Pudasjärven paliskunnan kevät- kesä- ja syyslaidunalueelle. Alueen läpi kulkee myös porojen kuljetusreitit, jotka ovat erityisesti syysrotusten aikaan käytössä. Lisäksi lähellä on porokolarialueeksi arvioitu valtatie 20 Oulun ja Pudasjärven välillä. Paliskunnan lausunnon mukaan noin viidennes paliskunnan poroista laiduntaa ja vasoo alueella.

Kaavaselostuksessa vaikutuksia poronhoitoon käsitellään ainoastaan pintapuolisesti ja yhteenvedonmaisesti. Sen sijaan YVA-selostusaineiston osana olevassa Porotalousselvityksessä (Reinikainen, 2024), hankkeen vaikutuksia poronhoitoon on käsitelty perusteellisemmin. Luke katsoo, että vaikutuksia poronhoitoon tulee tarkastella tehdyn Porotalousselvityksen pohjalta, sillä kaavaselostuksessa eivät poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset tule riittävän selkeästi ilmi.

Porotalousselvityksen pohjalta voidaan yhteenvetona todeta, että Aittovaaran tuulivoimahankkeen vaikutukset porotalouteen ovat potentiaalisesti merkittävät. Viidestä arvioidusta vaikutustekijästä kahteen nähtiin kohtalaisen kielteinen vaikutus, kahteen lievästi kielteinen vaikutus ja yhteen ei vaikutusta nähty, muutoin kuin muiden hankkeiden mahdollisten yhteisvaikutusten kanssa. Kulttuurisiin vaikutuksiin yksittäisellä hankkeella ei arvioitu olevan vaikutuksia. Melu- ja liikennevaikutukset arvioitiin lievästi kielteisiksi.

Vaikutukset porolaitumiin ja porojen laidunnukseen sekä taloudelliset vaikutukset arvioitiin kohtalaisen kielteisiksi. Vaikutukset arvioitiin voimakkaimmiksi rakentamisen aikaan, mutta myös toiminta-aikana merkittävät vaikutukset ovat mahdollisia.

Sen lisäksi, että yksittäisen tuulivoimahankkeen vaikutuksia arvioidaan paliskunnan poronhoitoon kokonaisuudessaan, kehottaa Luonnonvarakeskus huomioimaan myös alla olevat potentiaaliset vaikutukset:

1. Yksittäinenkin tuulivoima-alue voi merkittävästi heikentää paliskunnan poronhoidon toimintamahdollisuuksia, mikäli paliskunnan poronhoito on jo joutunut sopeutumaan moniin muihin tuottavuutta heikentäviin tekijöihin (muut maankäyttöhankeet, pedot, ympäristönmuutos, ...) ja tuulivoima-alue sijoittuu paliskunnan kannalta keskeisiin jäljellä oleviin tai rauhallisiin alueisiin.
2. Vaikka yksittäinen tuulivoima-alue ei kokonaisuudessaan uhkaisi paliskunnan poronhoitoa, voi se merkittävästi vaikuttaa tietyn alueen ja tiettyjen poronhoitajien poronhoitoon, poronhoidon kannattavuuteen sekä mahdollisuuksiin kehittää poronhoitoa kyseisellä alueella.
3. Laajemmin arvioiden kaikki laidunalueiden menetykset heikentävät poronhoidon sopeutumismahdollisuuksia tuleviin ennakoimattomiin muutoksiin, sillä laitumet, jotka ovat tällä hetkellä vähäisemmällä käytöllä, voivat muuttua keskeisiksi, mikäli muiden laidunalueiden käyttö syystä tai toisesta estyy tai vaikeutuu. Mahdollisuus laidunten käytön mukauttamiseen poronhoitoympäristön muuttuessa on yksi keskeisistä tekijöistä poronhoidon sopeutumiskyvyn kannalta (Turunen ym. 2016, Climate Risk Management, 11, 15–36).

Kokonaisuudessaan Luonnonvarakeskus näkee, että Aittovaaran tuulivoimahankkeen vaikutukset Pudasjärven paliskunnan alueen poronhoitoon olisivat vähintäänkin alueellisesti selvästi haitalliset. Mikäli tuulivoimahanketta lähdetään edistämään, tulisi Pudasjärven paliskunnan kanssa hyvissä ajoin sopia mahdollisista haittavaikutusten lieventämisistä ja vaikutusten seurannasta.

Riistalajisto

Luke näkee puutteena, että soidinpaikkaselvitykset on toteutettu vain yhtenä vuonna. Kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Vaikutusten arvioinnissa olisi tullut huomioida, että yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle.

Luke lisää tähän, että vaikutuksia syntyessä, ne saattavat olla pitkäaikaisia. Esimerkiksi metsäkanalintujen osalta Saksassa, Ruotsissa ja Itävallassa tehdyssä tutkimuksessa ei ollut mitään viitteitä siitä, että metsot tottuivat tuulivoimaan edes 8 vuoden aikana (Coppes et al. 2020). Hankkeen ja kaavoituksen tulevissa vaiheissa on tärkeää huomioida yhteisvaikutukset lähiseudulle sijoittuvien isojen tuulivoimahankkeiden kanssa. Yhtenäiset häiriöttömät luontoalueet ovat tärkeitä ihmistoimintaa karttaville lajeille.

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 välttämiskäyttämiseen vaan populaatiotasolla esim. lisääntymiseen, mikäli elinympäristö jollain tasolla heikkenee

lisääntymisen kannalta (esim. pirstoutumisen myötä), vaikutukset voivat näkyä vasta pidemmällä aikavälillä.

Luke huomauttaa, että tapauksissa, joissa elinympäristö muuttuu lajille käyttökelvottomaksi 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. Hieman pidemmällä, muutaman vuoden aikavälillä, voi olla yhdentekevää populaatiotasolla, siirtykö yksilöt muualle vai kuolivatko ne heti.

Yhteisvaikutusten osalta Luke huomauttaa, että johtopäätökset sisältävät riskin virhearvioinneille erityisesti pitkällä aikavälillä. Tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. On tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa näistä selostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. muiden alueella olevien tuulivoimapuistojen ja maankäyttöhankkeiden yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi.

Kalaston kannalta on olennaista suunnitella työt ja rakenteet niin, että vältetään kaikkea kiintoainekuorimitusta alueen uomiin: valumavesien ohjailu, ojien selkeytysaltaat, 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.

Hankkeella ei nähdä selostuksen mukaan olevan yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa, sillä lähimmät sijoittuvat yli 10 km etäisyydelle. Luke näkee, että yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa voi syntyä myös sitä kautta, että laajalle alueelle sijoittuu useita hankkeita, jotka pitkällä tähtäimellä vaikuttavat maisemassa pirstoutumiseen ja elinympäristöjen muuttumiseen. Myös tarkastellun lajiston osalta vaikutusalue saattaa olla laaja.

Lausunnon tiivistelmä

Vaikutuksia poronhoitoon tulisi tarkastella YVA-selostuksen osana tehdyn Porotalousselvityksen (Reinikainen, 2024) pohjalta, sillä kaavaselostuksessa poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset eivät tule riittävän selkeästi ilmi. Hankkeesta johtuvien eri tekijöiden yhteisvaikutukset voivat vähintäänkin alueellisesti aiheuttaa merkittävää haittaa alueen poronhoidolle. Vaikutusten arviointiin liittyy kuitenkin suurta epävarmuutta sekä ajallista ja paikallista vaihtelua. Epävarmuuksista huolimatta Luonnonvarakeskus näkee, että koska hanke voi alueellisesti aiheuttaa merkittävää haittaa poronhoidolle, tulee vaikutukset poronhoitoon tarkasti huomioida kaavasta päätettäessä ja hankkeen mahdollisessa jatkokäsittelyssä.

Haitallisten vaikutusten lievennyksessä keskeistä on hanketoimijan ja paliskuntien välinen avoin vuoropuhelu sekä asioista sopiminen koko hankkeen elinkaaren ajan. On kuitenkin huomioitava, että mikäli hankkeen vaikutusten arviointi (yllä kuvattu avoin vuoropuhelu) ja seuranta vievät merkittävästi poronhoitajien aikaa ja resursseja, muodostaa se ylimääräisen hankkeen aiheuttaman haitallisen vaikutuksen poronhoidolle. Myös tämä haitta tulee huomioida vaikutusten arvioinnissa.

Linnustokartoitusten osalta Luke huomauttaa, että kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Vaikutuksia syntyessä, ne saattavat olla pitkäaikaisia. Yhteisvaikutusten osalta Luke huomauttaa, että

johtopäätökset sisältävät riskin virhearvioinneille erityisesti pitkällä aikavälillä. 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. muiden alueella olevien tuulivoimapuistojen ja maankäyttöhankkeiden yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi.

Hankkeen työt ja rakenteet tulee suunnitella niin, että vältetään kaikkea kiintoainekuormitusta alueen uomiin: valumavesien ohjailu, ojien selkeytysaltaat, 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.

Arviointiselostuksen täydennyksen nähtävilläolo (2025/2026)

Luonnonvarakeskus on lausunut hankkeen aiemmista vaiheista ja tekee seuraavat lisäykset YVA-selostuksesta antamaan lausuntoon.

Täydennyksessä on huomioitu alueella esiintyvä saukko. Saukon esiintymistä on lisäselvitetty ja alueelta on rajattu saukon lisääntymiselinympäristö. On hyvä, että selostuksessa esitetään VE3, jossa vaikutukset saukkoon pyritään vähentämään ja etäisyydet lähimpään voimalaan kasvavat 550 metriin. Olisi hyvä, että selostuksessa tuotaisiin esille mihin tämä 550 m suojaetäisyys perustuu. Selostuksessa todetaan, että ”epävarmuuksia liittyy kuitenkin saukon lisääntymis- ja levähdyspaikan määritelmään, sillä sen laajuudelle, luonnontilaisuudelle tai paikkaa käyttävien yksilöiden määrälle ei ole alarajoja tai ehtoja.” Tältä osin Luke huomauttaa, että Luonnonsuojelu laki suojaa rauhoitettujen eläinlajien yksilöitä ja niiden elämäntien kannalta tärkeitä paikkoja. Tältä osin yksilöiden määräksi riittää yksi yksilö. Myös Luontodirektiivin tulkintaohjeessa tämä nostetaan esiin.

Poronhoidon osalta Luke toteaa seuraavaa: täydennyksessä YVA-selostuksessa ja siihen liittyvässä porotalous selvityksessä Aittovaaran tuulivoimahankkeen vaikutuksia alueen poronhoitoon käsitellään monipuolisesti. Yhteenvetona YVA-selostuksessa todetaan, että ”Vaikutukset poronhoidolle arvioidaan kokonaisuudessaan kohtalaisen kielteisiksi”. Luonnonvarakeskus katsoo, että paikallisesti vaikutukset saattavat olla tätäkin merkittävämmät. Tämän vuoksi Luonnonvarakeskus näkee hyvänä, että porojen liikkumista ja laiduntamista on päätetty seurata GPS-pantojen avulla yhteistyössä paikallisten poronhoitajien kanssa. Seurannan on sovittu jatkuvan noin kymmenen vuoden ajan. Luonnonvarakeskus näkee myös tärkeänä, että mahdollisten haittavaikutusten lieventämistä on suunniteltu yhdessä paliskunnan kanssa. Porotalous selvityksessä todetaan, että alueelta on tunnistettu peltoalue, jolle voitaisiin mahdollisesti perustaa riistapelto haitallisten vaikutusten lieventämiseksi. Tämän lisäksi porotalous selvityksessä on esitetty mm. porokolarien estämiseen tähtäviä toimia. Luonnonvarakeskus näkee nämä vaikutusten seurantaan ja lieventämiseen tähtäävät toimet sekä yhteistyön alueen poronhoitajien kanssa tärkeinä, jotta hankkeen mahdollisia haitallisia vaikutuksia porotaloudelle pystytään arvioimaan ja tarvittaessa lieventämään.

Lausunnon tiivistelmä

Luke huomioi täydennyksessä tehdyt lisäykset poronhoidon ja saukon osalta. Poronhoidon osalta Luke näkee vaikutusten seurantaan ja lieventämiseen tähtäävät toimet sekä yhteistyön alueen poronhoitajien kanssa tärkeinä, jotta hankkeen mahdollisia haitallisia vaikutuksia porotaloudelle pystytään arvioimaan ja tarvittaessa lieventämään. Selostuksessa vaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi kielteisiksi. Luke näkee

tässä virhearvion riskin, ja että vaikutukset saattavat paikallisesti olla tätäkin merkittävämmät. Saukon osalta on tehty perusteellisia selvityksiä ja saatu määriteltyä lisääntymisalue. VE3:ssa tämä lisääntymisalue huomioidaan 550 m suojaetäisyydellä, mutta Luke näkee, että olisi hyvä tuoda esille mihin tämä suojaetäisyyden riittävyys perustuu.

1.7 Metsähallitus

Arviointiselostuksen ensimmäinen nähtävilläolo (2024)

Hanke sijoittuu kokonaisuudessaan yksityismaille, mutta sen vaikutusalueella sijaitsee Metsähallituksen hallinnassa olevia alueita. Hankealueesta lähimmillään n. 5 km etäisyydellä on Olvassuon Natura 2000-alue (SAC/SPA), johon sisältyy Oravisuon-Näätäsuon-Sammakkosuon soidensuojelualue. Lähimmillään n. 7 km etäisyydelle sijoittuu Kuusisuo-Hattusuon Natura 2000-alue (SAC/SPA), joka on myös perustettu soidensuojelualueeksi. Hankkeen kauemmalle vaikutusaluevyöhykkeelle sijoittuu myös muutamia muita Metsähallituksen hallinnassa olevia suojelualueita ja suojeluun varattuja kohteita.

Metsähallitus lausuu hankkeesta valtion luonnonsuojelualueverkoston hallinnasta vastaavana luonnonsuojelun viranomaisena sekä maakotkan ja muuttohaukan suojeluun ja seurantaan liittyvässä roolissaan.

YVA-selostuksen liitteenä olevasta Olvassuon Natura 2000-alueen Natura-arvioinnista Metsähallitus lausuu erillisessä lausunnossa, joka toimitetaan yhteysviranomaiselle yhdessä tämän YVA-selostusta koskevan lausunnon kanssa.

Metsähallitus on tutustunut hankkeen YVA-selostukseen ja lausuu seuraavaa:

YVA-menettelyssä tarkastellut vaihtoehdot

YVA-menettelyssä on tarkasteltu kahta hyvin samanlaista toteutusvaihtoehtoa; VE1 käsittää 25 voimalaa ja VE2 puolestaan yhden enemmän, eli 26 voimalaa. Molemmissa vaihtoehdoissa voimat sijaitsevat lähes samoilla paikoilla VE2-vaihtoehdon yhtä voimalaa lukuun ottamatta.

Hankevaihtoehtojen samankaltaisuuteen on osaltaan vaikuttanut se, että YVA-ohjelmavaiheen jälkeen tuulivoimaloiden kokonaismäärää on vähennetty kolmella voimalalla. Metsähallitus kuitenkin katsoo, että hankkeessa olisi ollut tarkoituksenmukaisempaa tarkastella toisistaan enemmän poikkeavia toteutusvaihtoehtoja. Menettelyssä on kuitenkin olennaista vertailla eri vaihtoehtojen vaikutuksia, ja tässä tapauksessa eroja vaihtoehtojen välillä ei käytännössä juurikaan ole. Metsähallitus myös huomauttaa, että kaavaehdotusvaiheessa olevassa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa Aittovaa-
ran alueelle osoitettu tuulivoimatuotantoon soveltuva alue on huomattavasti pienempi kuin YVA-menettelyssä esitetyt toteutusvaihtoehdot. Yhtenä vaihtoehtona olisi tullut tarkastella maakunta-kaavaehdotuksen mukaista aluetta, jolloin olisi myös saanut selvemmän käsityksen siitä, ovatko maa-kuntakaavan rajoituksesta selvästi poikkeavat hankevaihtoehdot myös vaikutuksiltaan selvästi suuremmat.

Linnusto

YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa Metsähallitus piti tärkeänä sitä, että hankkeen selvityksissä tehdään päiväpetolintujen maastotarkkailua. Hanke sijoittuu alueelle, joka soveltuu hyvin ja jossa olisi tunnettujen reviirien puolesta myös tilaa mahdollisen uuden maakotkareviirin muodostumiselle.

Päiväpetolintujen maastotarkkailua tehtiin alueella 28.6. – 5.9.2023 neljässä havaintopisteessä yhteensä 10 päivän ajan. Luontoselvityksiä koskevassa raportissa ei avattu tarkemmin havainnoinnin tuntimääriä tai muutoinkaan havainnoinnin olosuhteita. Maakotkalle aiheutuvien vaikutusten arviointiin antamassaan ohjeistuksessa Metsähallitus suosittelee käyttämään maastotarkkailuun kohteesta riippuen 100–200 tuntia, mikäli on tarve selvittää esim. mahdollisen reviirin sijoittumista alueelle. Tähän ohjeistukseen peilaten petolintujen tarkkailu on kerrotun perusteella jäänyt vähän suosituksia suppeammaksi. Metsähallitus myös huomauttaa, että kattavasti toteutettuna päiväpetolintujen maastotarkkailua tehdään kesän lisäksi myös keväällä, jolloin erityisesti maakotka on soidinaikaan parhaiten havaittavissa reviiriltään. Maakotkan osalta tarkkailun tulokset olisivat luotettavampia, jos sitä olisi tehty n. viikon verran myös soidinaikaan.

(Poistettu salassa pidettävä lausunnon osuus, Julkl 621/1999: 24.1 §, kohta 14)

Maisemavaikutukset

Olvassuon Natura-alue on kokonaisuudessaan valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta, jonka luoteisosat kuuluvat hankkeen lähivaikutusalueeseen. Vaikutuksia syntyy myös ulomalle- sekä kaukovaikutusalueelle, jossa sijaitsevat maisema-alueen ydinalueisiin kuuluvat laajimmat suonäkymät.

Olvassuon erityiset maisema-arvot perustuvat sen laajoihin, yhtenäisiin ja erämaisina säilyneisiin suoalueisiin sekä luonnontilaisiin metsäsaarekkeisiin. Laajoilla suoalueilla maisemavaikutukset ulottuvat kauas, ja erämaisuus on arvona erittäin herkkä maisemamuutoksille. YVA-selostuksessa kohteen herkkyys on arvioitu suureksi, ja maisema-alueelle aiheutuvien vaikutusten merkittävyys suureksi tai kohtalaisen kielteiseksi. Suurimmat vaikutukset liittyvät nimenomaan maisemakuvan ja maiseman luonteen muuttumiseen selvästi rakennetummaksi, jolloin kokemus koskemattomasta ja erämaisesta luonnonalueesta heikenee. Vaikutuksia syntyy lähivaikutusalueeseen kuuluvan Olvassuon luoteisosan lisäksi myös ulomalle- sekä kaukovaikutusalueelle, jossa sijaitsevat maisema-alueen ydinalueisiin kuuluvat laajimmat suonäkymät. Näillä alueilla voimat eivät ole maisemassa hallitsevina, mutta tekniset elementit muuttavat kuitenkin maiseman luonnetta.

Kuusisuo-Hattusuon Natura-alue sisältyy maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen (Hirvisuo ja Kuusisuo-Hattusuo), johon YVA-selostuksen mukaan arvioidaan syntyvän kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia. Lähimmillään Kuusisuo-Hattusuo sijaitsee vain noin 7 km päässä hankkeen tuulivoimaloista, joten Metsähallituksen näkemyksen mukaan vaikutusten voi Kuusisuo-Hattusuon alueellakin arvioida olevan ainakin osittain suuret, koska alueen maisemakuva muodostuu laajoista ja erämaisista suoalueista. Samaan maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen kuuluva Hirvisuon Natura-alue sijaitsee hie- man etäämpänä, n. 17 km päässä hankealueesta, mikä vähentää vaikutusten merkittävyyttä suhteessa Kuusisuo-Hattusuon alueeseen, mutta laajojen suonäkymien vuoksi muutos maisemassa ulottuu selvästi myös Hirvisuolle.

Yhteisvaikutuksia muiden lähialueilla suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden kanssa on arvioitu vain sanallisesti ilman kuvasovitteita. Arvioinnin perusteella yhteisvaikutuksilla on suuri merkitys etenkin Hirvisuon ja Kuusisuo-Hattusuon maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen, joihin kohdistuu tuulivoimahankkeiden vaikutuksia useista eri ilmansuunnista. Myös Olvassuon valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen kohdistuu yhteisvaikutuksia, jotka korostuvat etenkin alueen läntisissä osissa.

Metsähallitus toteaa, että em. valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille aiheutuu hankkeesta suuria ja kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia, jotka heikentävät alueiden erämaista

maisemakuvaa. Alueella, jossa korkeuserot ovat pieniä ja näkyvyys on laajoilla ja avoimilla suoalueilla pitkienkin matkojen päähän hyvä, on maisemavaikutusten lieventäminen käytännössä vaikeaa. Arvioinnissa lieventämiskeinoina on mainittu mm. hankealueen pienentäminen itä- ja pohjoisosistaan. Tämä on Metsähallituksen näkemyksen mukaan kannatettavaa, koska selvitysten perusteella näin voitaisiin vähentää myös haitallisia luontovaikutuksia. Myös hankealueen rajausta olisi näin lähempänä maakuntakaavaehdotuksen mukaista rajausta.

Arviointiselostuksen täydennyksen nähtävilläolo (2025/2026)

Hanke sijoittuu kokonaisuudessaan yksityismaille, mutta sen vaikutusalueella sijaitsee Metsähallituksen hallinnassa olevia alueita. Hankealueesta lähimmillään n. 5 km etäisyydellä on Olvassuon Natura 2000-alue (SAC/SPA), johon sisältyy Oravisuon-Näätäsuon-Sammakkosuon soidensuojelualue. Lähimmillään n. 7 km etäisyydelle sijoittuu Kuusisuo-Hattusuon Natura 2000-alue (SAC/SPA), joka on myös perustettu soidensuojelualueeksi. Hankkeen kauemmalle vaikutusaluevyöhykkeelle sijoittuu myös muutamia muita Metsähallituksen hallinnassa olevia suojelualueita ja suojeluun varattuja kohteita.

Metsähallitus lausuu hankkeesta valtion luonnonsuojelualueverkoston hallinnasta vastaavana luonnonsuojelun viranomaisena sekä maakotkan ja muuttohaukan suojeluun ja seurantaan liittyvässä roolissaan.

Metsähallitus on ottanut kantaa hankkeen YVA-selostukseen sen ollessa nähtävillä ensimmäisen kerran vuoden 2024 lopulla (MH 2582/2023, 13.11.2024). Myös edellisessä lausunnossa mainitut asiat tulee ottaa soveltuvin osin huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa. Tässä lausunnossa Metsähallitus tarkastelee pääosin vain muutoksia, jotka on tehty edellisen lausuntovaiheen jälkeen täydennettyyn YVA-selostukseen.

YVA-selostuksen liitteenä olevaan Olvassuon Natura 2000-alueen Natura-arvioinnin täydennykseen Metsähallitus ottaa kantaa erillisessä lausunnossa, joka toimitetaan yhteysviranomaiselle yhdessä tämän YVA-selostusta koskevan lausunnon kanssa.

Metsähallitus lausuu täydennetystä YVA-selostuksesta seuraavaa:

YVA-menettelyssä tarkastellut vaihtoehdot

Hankkeen täydennyksessä YVA-selostuksessa tarkasteluun on otettu uutena vaihtoehtona VE3 (20 tuulivoimalaa), jossa hankealueelle rakennetaan 5–6 tuulivoimalaa vähemmän kuin vaihtoehdoissa VE1 ja VE2.

Edellisessä YVA-selostuksesta antamassaan lausunnossa Metsähallitus nosti esiin, että YVA-menettelyssä olisi tullut yhtenä vaihtoehtona tarkastella Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaa-kaavan mukaista tuulivoima-aluetta, joka on huomattavasti hankkeessa esitettyjä vaihtoehtoja pienempi. YVA-selostuksen täydennysvaiheessa uutena tarkasteluun otettu vaihtoehto VE3 on pohjois- ja itäosastaan pienempi kuin aiemmat hankevaihtoehdot, mutta edelleen selvästi vaihemaa-kaavan mukaista aluerajausta laajempi (20 voimalasta yhdeksän sijoittuu vaihemaa-kaavan mukaiselle tuulivoima-alueelle).

YVA-menettelyssä tehtyjen selvitysten ja johtopäätösten perusteella hankkeen vaihtoehdot VE1 ja VE2 eivät ole toteuttamiskelpoisia, johtuen etenkin merkittävistä vaikutuksista Kiiminkijoen ja Aittojärven Natura-alueisiin. YVA-selostuksessa vaihtoehtoa VE3 pidetään toteuttamiskelpoisena, edellyttäen yhden tuulivoimalan poistamista/siirtämistä petolinnulle aiheutuvan törmäysriskin pienentämiseksi.

Metsähallitus katsoo, että pyrkimys uuden hankevaihtoehdon myötä haitallisten vaikutusten vähentämiseen hankealueen itä- ja pohjoisosissa on oikeansuuntainen tavoite, mutta sen toteutuminen luonto- ja maisema-arvojen kannalta riittävällä tavalla vaatii edelleen lieventäviä toimenpiteitä myös vaihtoehdon VE3 osalta, mikä tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa.

Vaikutukset maisemaan

Täydennetyt YVA-selostuksen liitteenä on esitetty maisemaselvitys, johon on päivitetty hankevaihtoehdon VE3 maisemavaikutusten arviointi. Selvityksen mukaan eri hankevaihtoehdoilla ei ole merkittävää eroa kokonaisvaikutusten suhteen. Vaihtoehdon VE3 pienemmän voimalamäärän katsotaan lieventävän vähäisesti voimalaryhmän hallitsevuutta maisemakuvassa muihin vaihtoehtoihin verrattuna, mutta kokonaismerkittävydessä eroja vaihtoehtojen välillä ei juurikaan ole.

Olvassuon valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen arvioidaan kokonaisuutena kohdistuvan suuria tai kohtalaisen kielteisiä vaikutuksia kaikkien hankevaihtoehtojen osalta. Maisemaselvityksessä lieventämiskeinona esitetään hankealueen pienentämistä itä- ja pohjoisosistaan, mitä on edelleen syytä tarkastella hankkeen jatkosuunnittelussa.

Vaikutukset maakotkaan ja muuttohaukkaan

Vaikutukset maakotkaan ja muuttohaukkaan on käsitelty lausunnon salassa pidettävässä liitteessä 1.

1.8 Paliskuntain yhdistys

Arviointiselostuksen ensimmäinen nähtävilläolo (2024)

Tuulivoimatuotantoalue sijoittuu Pudasjärven paliskuntaan. Pudasjärven paliskunnan suurin sallittu eloporomäärä on 2200 ja poronmistajia on 62. Paliskunnan poronhoito perustuu luonnonlaitumiin ja porojen vapaaseen laiduntamiseen laidunkiertonsa mukaisesti. Myös Kollajan paliskunnan poroja laiduntaa alueella, sillä hankealue on lähellä paliskuntien rajaa. Kollajan suurin sallittu eloporomäärä on 1100 ja poronmistajia on 71.

Poronhoitolaki ja maakuntakaavat

Poronhoito on merkittävä ja pitkän historian omaava maankäyttömuoto koko poronhoitoalueella. Poronhoito-oikeus ja siihen kiinteästi kuuluva vapaa laidunnusoikeus on ikaikainen nautintaoikeus, joka on suoraan lailla turvattu erityinen oikeus (PHL 848/1990): ”Poronhoitoa saadaan tässä laissa säädetyin rajoituksin harjoittaa poronhoitoalueella maan omistus- tai hallintaoikeudesta riippumatta” (PHL 3§). Poronhoitolain 53 §:n mukaan ”suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa.” Hankealueelle ei sijoitu valtion maita. PHL 53 §:n kaltaisia neuvotteluita suositellaan silti järjestettäväksi, sillä neuvottelut ovat muuallakin kuin valtion mailla suositeltavia yhteensovittamisen välineitä. Poronhoitolain 53 §:n kaltaisia neuvotteluita on järjestetty kolme YVA-menettelyn aikana.

Voimassa olevan Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan poronhoitoalueen rajaa koskevan merkinnän määräys kuuluu: ”Poronhoitoalueella on turvattava poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet, kuten erotus- ja ruokintapaikat sekä pyyntiaidat. Valtion maiden käytön osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan kanssa.”

Maakuntakaavassa on myös osoitettu poronhoidon kannalta erityisen tärkeitä kohteita, mutta niitä ei sijoitu suunnittelualueelle. Niiden käyttöön ja säilymiseen voi kuitenkin olla vaikutusta kauempanakin sijaitsevalla tuulivoimapuistolla, mikäli porojen laidunnus ja poronhoito alueella häiriintyy merkittävästi. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimatuotannon suunnittelun yleisiin suunnittelumääräyksiin on kirjattu, että poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset. Aluetta ei ole osoitettu voimassa olevassa maakuntakaavassa tuulivoimaloiden rakentamiselle soveltuvaksi alueeksi. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkisessa ehdotusvaiheessa alue on osoitettu osin tuulivoimaloiden alueeksi (tv-1). Mikäli aluetta ei maakuntakaavassa osoiteta tuulivoimaloiden alueeksi, hanketta ei voi toteuttaa. Myös energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueisiin liittyy poronhoidon edellytysten turvaamisen suunnittelumääräys.

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL, 132/1999) 39 §:n mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset. Yleiskaavalla ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Poronhoito on osa alueen elinkeinoelämää ja etenkin sivukylillä tärkeä toimeentulon lähde ja asuttuna pitäjä. Poronhoitajat ovat alueella oikeudenhaltijoita, joille ei saa hankkeen kaavalla aiheuttaa kohtuutonta haittaa.

Laki ympäristövaikutusten arvioinnista (YVAL 252/2017) velvoittaa alueella toimivaan elinkeinoon kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen. Paliskuntain yhdistys katsoo, että poronhoitoon kohdistuu vaikutuksia, jotka voivat olla merkittäviä ja näin ollen ne on selvitettävä YVA-menettelyssä.

Vaikutukset poronhoidolle

Poronhoito on ekstensiivinen maankäyttömuoto, jonka kannattavuus perustuu laajoihin laidunalueisiin ja porojen luontaisen laidunkierroon mukaiseen vapaaseen laiduntamiseen. Paliskunnan toiminnalliseen ympäristöön kuuluvat erilaiset laidunalueet (mm. kesä, talvi, rykimä, vasoma), ja niille siirtymiseen käytettävät alueet, sekä paliskunnan poronhoidon toiminta-alueet ja infrastruktuuri (mm. kuljetusreitit, erotusaidat, kämpät, laidunkierroaidat ym.). Paliskunnan toiminta on suunnitelmallista elinkeinon harjoittamista. Kaikki paliskunnan alueelle tuleva uusi toiminta vaikuttaa poronhoitoon, sillä paliskunta eri osineen on yhtenäinen toimintaympäristö. Eri alueiden merkityksen suuruus vaihtelee paliskunnan sisällä.

Tuulivoimahanke aiheuttaa suoria ja epäsuoria laidunmenetyksiä Pudasjärven paliskunnalle ja Kollajan paliskunnalle. Aittovaaran alue sijoittuu Pudasjärven paliskunnan vasoma-alueelle, sekä keskeiselle kevät-, kesä- ja syyslaidunalueelle. Hankealueen välittömässä läheisyydessä asuu ja alueella toimii neljä Pudasjärven paliskunnan aktiivista poroperhettä. Lähimmät porotilat ovat noin kahden kilometrin päässä hankealueesta. Alueella laiduntaa keväällä, kesällä ja syksyllä satoja poroja, noin viidesosa paliskunnan poroista. Alueen porot on käsitelty kesällä siirtoaidoissa Aittovaarassa. Syksyllä porot käsitellään syyserotuksissa Aittovaaran välittömässä läheisyydessä porotilojen omissa aidoissa. Myös jonkin verran Kollajan paliskunnan poroja laiduntaa hankealueella. Huomattava osa Kollajan paliskunnan syyserotuksista pidetään hankealueen vieressä, Hetekylässä, paliskunnan osakkaiden omistamissa poroaidoissa. Poroja koostaminen erotuksiin tehdään hankealueen eteläpuolelta.

Useiden pohjoismaisten tutkimusten mukaan porot välttävät ihmistoiminnan aiheuttamaa häiriötä, ja ovat sille herkkiä etenkin kevättalvella, vasoma-aikana ja sen jälkeen pienten vasojen kanssa (Skarin & Åhman 2014, Skarin ym. 2015, Skarin ym. 2018, Skarin ym. 2021, Eftestøl ym. 2023). Etenkin Ruotsissa on tutkittu poronhoidolle aiheutuvia vaikutuksia tuulivoiman osalta. Skarinin ym. (2015) mukaan vasomisaikana porovaatimet välttivät tuulipuistoja niiden rakentamisaikana jopa 3,5 km päähän alueesta. Porojen

laidunalueen välttämistä ilmeni sekä elinpiirin valinnan tasolla, että elinpiirin sisällä tapahtuvalla laitumen valinnan tasolla. Porot myös lakkasivat käyttämästä tai käyttivät vähemmän tuulipuistojen läheisistä vaikiintuneista kulkureiteistään ja liikkuivat nopeammin alueen poikki, mikä kieli stressistä (Skarin ym. 2015). Tuulivoiman aiheuttama häiriö (melu ja liike) porojen laiduntamiselle vasoma-aikana on todettu myös pysyvän hankkeiden toiminnan aikaisena (Skarin ym. 2018). Tällöin aiheutuu välillisiä laidunmenetyksiä laajemmalla alueella kuin itse hankealue. Mikäli laidunresurssi esimerkiksi kulumisen vuoksi vähenee alueelta ja alue muuttuu rauhattomaksi, on mahdollista, että porot eivät pysy alueella myöskään syksyllä. Tämä johtaa siihen, että poronhoito tulee järjestää alueella uudelleen, mikä vaatii työtä ja mahdollisesti uusia poronhoidon rakenteita. Tutkimusten mukaan tuulivoimatuotanto vaikutti myös siihen, että poronhoitajien työmäärä lisääntyi (Skarin ym. 2021, Eftestøl ym. 2023), mikä tarkoittaa lisäkuluja poronhoitotyöhön.

Laidunten vähentyessä, pirstoutuessa ja käytettävyyden heiketessä muuten, porojen laidunnuspaine lisääntyy muilla alueilla ja laitumet kuluvat epätasaisesti. Tämä voi johtaa siihen, että porojen teurastuotto (vasaprosentti) alenee, teuraspainot alenevat ja porotalouden lihantuotto kärsii. Toisaalta poroja voidaan joutua ottamaan lisäruokinnan piiriin entistä aiemmin, jos ne pyrkivät lähtemään normaaleilta laidunalueiltaan pois tai jos ne eivät saa tarpeeksi ravintoa kuluneilta laidunalueilta. Aikaistunut lisäruokinta tarkoittaa lisäkustannuksia ja elinkeinon kannattavuuden heikkenemistä edelleen. Hanke voi aiheuttaa porojen siirtymisen alueille, missä ne aiheuttavat haittaa, viljelyksille ja vakituiselle asutukselle. Tämä on poronhoitolaissa kiellettyä, joten paliskunnalle aiheutuu lisätyötä ja kustannuksia porojen siirtämisestä, vahinkojen estämisestä ja korvaamisesta. Lisäksi aiheutuu ristiriitoja asukkaiden kanssa. Hanke sijoittuu paliskunnan rajalle, missä ei ole aita. On mahdollista, että porot siirtyvät tuulivoimarakentamisen vuoksi naapuripaliskuntiin, mistä niitä täytyy hakea pois. Porojen siirtyminen vaikeuttaa poronhoitotöitä ja lisää niiden kustannuksia. Rauhallisilta laidunalueilta vilkkaille pääteille johtavat tiet, jotka pidetään talvella auki, johdattavat porot suuremman kolaririskin alueille. Useilla paliskunnilla on kokemuksia porojen jäämisestä työmaaliikenteen tai muun alueella lisääntyvän liikenteen alle tuulivoimahankealueilla. Tuottava porokarja heikkenee ja vähenee, mitä porokolareista saatava korvaus ei kata.

Poronhoitoalueella on kokemuksia porojen käsittelyn vaikeutumisesta tuulipuistojen lähialueilla. Hankealue sijoittuu paliskunnan kesämerkintäalueille sekä erotusaitapaikkojen läheisyyteen. Porojen aitaan viehämisen kuljetusreitit sijoittuu hankealueelle. Poroja ei voida kuljettaa tokkana mistä tahansa, vaan porojen luontainen kulku ja alueen maasto, sekä alueen rauhallisuus ja muu maankäyttö vaikuttavat siihen, miten sitä voidaan toteuttaa. Mikäli hanke vaikeuttaa tai estää porojen kuljettamisen aitaan, aiheutuu paliskunnalle ylimääräisiä kustannuksia. Mikäli poroja ei saada kuljetettua aitaan tai mikäli porot eivät enää kokoonnu aidan lähialueille aita jää kokonaan pois käytöstä. Kesämerkinnän vaikeutuminen voi johtaa siihen, että vasat jäävät merkittömättä, jolloin ne eivät ole todistettavissa omistajansa omaisuudeksi. Jos tällainen vasa joutuu peto- tai liikennevahingon uhriksi, poronomistaja ei saa korvausta menetetyistä omaisuudesta. Jos vasa joutuu erilleen emästä ennen teurastusta, ei vasan omistaja saa siitä teurastuloa.

Myös hankkeeseen liittyvä 400 kV:n voimajohto vähentää ja pirstoo laitumia, vaikuttaa porojen laidunnukseen ja voi vaikeuttaa poronhoitotöitä.

Ympäristövaikutusten arviointiselostus

Ympäristölle aiheutetut muutokset vaikuttavat aina poronhoitoon. Poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten asianmukaiseen selvittämiseen ja huomioon ottamiseen suunnittelussa ohjaa paitsi poronhoitolaki, myös YVA-laki sekä alueella voimassa ja vireillä olevat maakuntakaavat.

Poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida riittävän laajasti. Selvitysalueena tulee olla koko hankealueen paliskunta ja lähemmin hankealueen vaikutusalueen poronhoito. Arviointia tulee kohdistaa myös naapuripaliskuntaan, Kollajaan. Arvioinnissa tulee selvittää hankealueen ja vaikutusalueen merkitys paliskunnan poronhoidolle eli paljonko poroja laiduntaa ja käsitellään poronhoitotöissä alueilla mihinkin aikaan vuodesta. Arvioinnissa tulee selvittää hankkeen rakennelmien (voimalat, voimajohto, tiestö ym.) ja toimintojen vaikutukset porolaitumiin (määrä, laatu), porojen laidunten käyttöön, poronhoitotoimintaan (muuttuminen/vaikeutuminen, turvallisuusriskit ym.) ja poronhoidon järjestämiseen. Lisäksi poroille aiheutuvia vahinkoja (liikenne, tippuva jää) tulee selvittää. Myös hankkeen vaikutukset porotalouteen, sekä sosiaaliset ja kulttuuriset vaikutukset alueen poronhoitoon tulee arvioida. Vaikutusten arvioinnissa tulee selvittää sekä suorat että välilliset vaikutukset. Vaikutusten arvioinnissa tulee käsitellä niin rakentamisen aikaiset kuin toiminnan aikaisetkin vaikutukset sekä mahdolliset toiminnan jälkeiset pysyvät vaikutukset. Lisäksi hankkeessa tulee hakea yhteistyössä paliskuntien kanssa keinoja estää haitallisia vaikutuksia sekä vähentää ja kompensoida niitä vaikutuksia, joita ei ole mahdollista estää.

Porotalousselvityksessä on suhteellisen suppea kuvaus paliskuntien nykytilasta. Paliskunnan ja alueen poronhoidon nykytilan kuvaus on tärkeää tehdä riittävän kattavasti, sillä se on perusta vaikutusten arvioinnille. Porotalousselvityksessä mainitaan, että poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten kannalta on olennaista selvittää kyseisen alueen merkitys osana koko paliskunnan laidunkiertoa ja tärkeimpiä alueita ovat porojen vasoma-alueet ja kesälaitumet, sekä porojen kulkureitit ja poronhoidon kannalta tärkeät kohteet hankkeen vaikutuspiirissä. Paliskunnan toiminnalliseen ympäristöön kuuluvat erilaiset laidunalueet (mm. kesä, talvi, rykimä, vasoma), ja niille siirtymiseen käytettävät alueet, sekä paliskunnan poronhoidon toiminta-alueet ja infrastruktuuri (mm. kuljetusreitit, erotusaidat, kämpät, laidunkiertoaidat ym.). Kaikki paliskunnan alueelle tuleva uusi toiminta vaikuttaa poronhoitoon, sillä paliskunta eri osineen on yhtenäinen toimintaympäristö. Eri alueiden merkityksen suuruus vaihtelee paliskunnan sisällä. Poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten selvittämisen kannalta tärkeitä ovat kaikki eri vuodenaikaiset laitumet.

YVA-selostuksessa kerrotaan, että poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on ollut käytettävissä pääasiassa paliskunnilta ja Paliskuntain yhdistykseltä saatavissa olevia lähtötietoja ja vaikutusten arviointi pohjaa merkittävästi paliskuntien ja porotalouden asiantuntijan näkemyksiin ja tulkintoihin kyseisten lähtötietojen perusteella. YVA-selostuksessa myös mainitaan, että varsinaista julkaistua tutkimustietoa tuulivoiman vaikutuksista poronhoitoon ei Suomessa ole vielä käytettävissä. Pohjoismaista tutkimusta tuulivoiman vaikutuksista on olemassa, ja tutkimusta tehdään tällä hetkellä myös parhaillaan Suomessa. Paliskunnilla on myös kokemuksia tuulivoiman vaikutuksista poronhoitoon. Näitä on käsitelty tarkemmin ylempänä.

Porotalousselvityksessä kerrotaan, että Aittovaaran hanke voi aiheuttaa toimintojen sopeutumisen tarvetta alueen poronhoidolle, mutta yksittäinen tuulivoimahanke ei estä nykyisen porotalouskäytön jatkumista. Poronhoitoalueella on kokemuksia porojen käsittelyn vaikeutumisesta tuulivoimapuistojen lähialueilla. Porotalousselvityksessä kerrotaan myös, että kun rakentamisen häiritsevä vaikutus heikkenee, voidaan olettaa, että porot tottuvat ajan myötä liikkumaan alueella tuulivoimaloista huolimatta. Ruotsissa

tehdyt GPS-seurantatutkimukset, porojen papanatutkimukset sekä paliskuntien kokemukset eri puolilta Suomen ja Ruotsin poronhoitoaluetta antavat viitteitä porojen reagoimisesta. Porot pyrkivät välttämään tuulivoima-alueita sekä voimaloiden rakentamisen että niiden toiminnan aikana ja ovat erityisesti vasonnan aikana herkkiä häiriölle. Erityisesti vasonta-alueiden käyttö sekä porojen kulkureitit voivat muuttua tuulivoimaloiden myötä. Voimaloiden sijoittuminen suhteessa porolaitumiin ja niiden käyttöön on keskeisessä asemassa arvioitaessa voimaloiden vaikutuksia. Liikennevaikutukset on arvioitu lievän kielteiseksi, kuitenkin paliskuntien näkemyksen mukaan hankealueelle suunniteltu parannettava sisääntulotie pohjoisesta valtatieltä 20 aiheuttaisi porokolarien riskin kasvamisen. Myös meluvaikutus on arvioitu lievän kielteiseksi, mutta etenkin rakentamisvaiheessa se voi nousta merkittävämmäksi.

Porotalousselvityksessä arvioidaan, että hankkeella ei ole kulttuurisia vaikutuksia. Tätä perustellaan sillä, että yksittäinen hanke ei merkittävästi vaikuta paliskunnan nykyisen poronhoitokulttuurin kehitykseen, mutta kuitenkin mahdollisten muiden hankkeiden toteutuessa on erityisen tärkeää huomioida kaikkien hankkeiden yhteisvaikutukset. Kulttuuristen vaikutusten osalta yksittäinenkin hanke voi vaikuttaa paikallisesti nykyisen poronhoitokulttuurin kehitykseen hankkeen vaikutusten vuoksi esimerkiksi poronhoidon muuttuessa tai vaikeutuessa alueella. Yleisesti myös huoli alueiden riittävydestä useiden suunnitteilla olevien hankkeiden vuoksi voi vaikuttaa muun muassa siihen, miten nuoret näkevät poronhoidon jatkamisen mahdollisuudet.

Myös hankkeeseen liittyvä voimajohto vähentää ja pirstoo laitumia, vaikuttaa porojen laidunnukseen ja voi vaikeuttaa poronhoitotoita. Hankkeeseen liittyvästä Aittovaara-Pyhänselkä 400+110 kV voimajohtohankkeesta laaditaan erillinen ympäristövaikutusten arviointiselostus, jossa käsitellään tarkemmin hankkeen sähkösiirron vaikutukset porotalouteen ja poronhoitoon. Voimajohtoon vaikutuksia ei arvioida kokonaisuudessaan tässä vaiheessa. Paliskuntain yhdistys pitää tätä merkittävänä puutteena. Pahimmillaan alueen kaavoitus etenee valmiiksi ilman että hankkeen vaikutuksia on kokonaisuutena arvioitu.

Hankkeessa on sekä tuulivoimaloiden alueen että sähkönsiirron osalta välttämätöntä selvittää niiden yhteisvaikutukset olemassa olevien ja suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa. YVA-selostuksessa yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa arvioidaan poronhoidolle kohtalaisen kielteiseksi. YVA-selostuksessa on esitetty toiminnassa tai suunnitteilla olevat muut tuulivoimahankkeet noin 30 kilometrin säteellä Aittovaaran hankealueesta. Yhteisvaikutusten arvioimiseksi poronhoidon osalta olisi tullut ottaa huomioon kaikki alueen paliskuntien alueilla olevat tuulivoimahankkeet. Paliskuntien alueilla on vireillä useita hankkeita. YVA-selostuksessa kerrotaan, että yhteisvaikutusten arviointi hanketasolla on hyvin vaikeaa ja YVA:ssa on mahdollista tarkastella vain olemassa olevien tai hyväksytyjen hankkeiden vaikutuksia. Siten vastuu poronhoidolle useiden hankkeiden vaikutuksesta muodostuvien haittojen arvioinnista, havaitsemisesta ja kommunikoimisesta jää helposti paliskunnille (Luoma & Kangasoja, 2023). Tämän vuoksi yhteisvaikutusten arvioinnin hankkeen osalta tulisi olla asianmukainen ja riittävä. Selvityksessä olisi ollut syytä kiinnittää erityistä huomiota yhteisvaikutusten arviointiin kaikkien alueen paliskuntien toiminta-alueella ja lähialueella käynnissä olevien hankkeiden kanssa. Myös muut kumulatiiviset vaikutukset poronhoidolle muusta maankäytöstä tulisi arvioida.

YVA-selostuksessa kerrotaan, että hankkeen tarvitsemat maa-ainekset on tarkoitus ottaa hankealueelta ja sen lähiympäristöstä. Hankealueella todennäköisin maa-ainestenottoalue sijoittuu Aittovaaran harjualueelle. Hankealueen ulkopuolella olevia todennäköisimpiä maanottoalueita on Kipinän ja Kuikkaperän alueella. Kollajan paliskunta vastustaa maa-aineisten ottoalueiden sijoittamista paliskunnan alueella sijaitsevalle Kipinän alueelle. Kollajan paliskunnan alueella on suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita,

jotka yhdessä sähkönsiirron ja maanottoalueiden kanssa muodostavat merkittäviä yhteisvaikutuksia. Kollajan paliskunnalle aiheutuu hankkeesta todennäköisesti vaikutuksia, joita ei ole arvioitu riittävästi.

Hankkeen vaikutuksia tulee seurata poronhoidon osalta säännöllisesti. Seurannan toteutuksesta yhteistyössä paliskuntien kanssa tulee sopia. YVA-selostuksessa mainitaan, että hankkeen porotalousvaikutuksia seurataan yhteistyössä paliskunnan kanssa sovittavan ohjelman mukaisesti hankkeen koko elinkaaren ajan. Porotalousselvityksessä on käytetty yhden Pudasjärven paliskunnan osakkaan toimittamaa GPS-pantatietoa. Hankkeessa ei ole hankkeen toimesta kerätty pantatietoa seurantaa varten. Paliskuntien kanssa tulee sopia myös tarvittaessa GPS-pantaseurannasta ja siitä, että tuleeko pantoja hankkia lisää tarpeeksi kattavan aineiston varmistamiseksi.

Lopuksi

Alueen maakuntakaavasta tulee määräyksiä, jotka YVA-lain ja poronhoitolain kanssa edellyttävät erityistä poronhoidon huomioon ottamista suunnittelussa ja sen toimintaedellytysten turvaamista.

Paliskuntien alueelle on suunnitteilla huomattava määrä tuulivoimaa, joten hankkeessa on välttämätön tarve yhteisvaikutusten arvioinnille paliskuntien alueelle suunniteltujen muiden tuulivoimahankkeiden ja voimajohtojen vaikutuksista. Lisäksi hankkeen kokonaisvaikutus on arvioitava kaavassa, koska sen voimajohto on päätetty eriyttää toiseen YVA:n. Tuulivoima-alueiden lisäksi tulee ottaa huomioon hankkeen vaatimat maa-aineksen ottopaikat. Yhteisvaikutusten estämiseksi tulee etsiä konkreettisia keinoja. Kollajan paliskunta ja Pudasjärven paliskunta haluavat neuvotella Pudasjärven kaupungin kanssa eri hankkeiden yhteisvaikutuksista. Tähän tulee tarvittaessa osallistaa muitakin alueen paliskuntia.

Hankkeen rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat haitat tulee pyrkiä estämään ja lieventämään ja kompensoida niitä vaikutuksia, joita ei ole mahdollista estää.

Pudasjärven ja Kollajan paliskuntien lausunnot tulee ottaa huomioon hankkeen menettelyissä painoarvoltaan merkittävinä.

Arviointiselostuksen täydennyksen nähtävilläolo (2025/2026)

Poronhoitolaki ja maakuntakaavat

Poronhoito on merkittävä ja pitkän historian omaava maankäyttömuoto koko poronhoitoalueella. Poronhoito-oikeus ja siihen kiinteästi kuuluva vapaa laidunnusoikeus on ikiaikainen nautintaoikeus, joka on suoraan lailla turvattu erityinen oikeus (PHL 848/1990): ”Poronhoitoa saadaan tässä laissa säädetyin rajoituksin harjoittaa poronhoitoalueella maan omistus- tai hallintaoikeudesta riippumatta” (PHL 3§).

Poronhoitolain 53 §:n mukaan ”suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa.” Hankealueelle ei sijoitu valtion maita. PHL 53 §:n kaltaisia neuvotteluita suositellaan silti järjestettäväksi, sillä neuvottelut ovat muuallakin kuin valtion mailla suositeltavia yhteensovittamisen välineitä. Poronhoitolain 53 §:n kaltaisia neuvotteluita on järjestetty kolme YVA-menettelyn aikana.

Voimassa olevan Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan poronhoitoalueen rajaa koskevan merkinnän määräys kuuluu: ”Poronhoitoalueella on turvattava poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden

käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet, kuten erotus- ja ruokintapaikat sekä pyyntiaidat. Valtion maiden käytön osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan kanssa.”

Laki ympäristövaikutusten arvioinnista (YVAL 252/2017) velvoittaa alueella toimivaan elinkeinon kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen. Alueidenkäyttölain 39 §:n mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset. Yleiskaavalla ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Poronhoito on osa alueen elinkeinoelämää ja etenkin sivukyllillä tärkeä toimeentulon lähde ja asuttuna pitäjä. Poronhoitajat ovat alueella oikeudenhaltijoita, joille ei saa hankkeen kaavalla aiheuttaa kohtuutonta haittaa.

Täydennetty ympäristövaikutusten arviointiselostus

Paliskuntain yhdistys lausui YVA-selostuksesta sen ollessa nähtävillä aiemmin. Paliskuntain yhdistyksen lausunnossa tuotiin esille muun muassa se, että YVA-selostuksen puutteena oli liian suppea kuvaus paliskuntien nykytilasta sekä esitettiin täydennettäväksi ja korjattavaksi tietyin osin vaikutusten arviointia. Yhteysviranomaisen täydennystarveilmoituksessaan toi myös esille puutteita poronhoitoon kohdistuvassa vaikutusten arvioinnissa ja yhteisvaikutusten arvioinnissa. Nyt porotalousselvitystä on täydennetty, mikä on tarkoituksenmukaista. Seuraavaksi on esitettynä Paliskuntain yhdistyksen yksityiskohtaisempia huomioita täydennetyistä YVA-selostuksesta.

Täydennetyssä YVA-selostuksessa on laskettu suoria pinta-alan menetyksiä ja prosenttiosuuksia. Paliskuntain yhdistys katsoo, että pelkkien suorien laidunmenetysten laskennan sijaan tulisi aina laskelmissa ottaa huomioon tutkimuksissakin todettu jopa 5 kilometriin ulottuva häiriöalue. Laskelmissa voisi hyödyntää skenaariotarkastelua erisuuruista häiriöalueista. Pelkästään suorien pinta-alamenetysten laskeminen ja esittäminen prosenttiosuuksina laiturumista ei anna kokonaiskuvaa laidunalueenmenetyksistä.

Täydennetyssä YVA-selostuksessa esitetyn uuden hankevaihtoehdon VE3 vaikutusten arvioidaan vastaaavan pitkälti vaihtoehtoja VE1 ja VE2, mutta vaihtoehdosta VE3 aiheutuvien suorien ja epäsuorien laidunalan menetysten arvioidaan olevan hieman vähäisempiä kuin muissa vaihtoehdoissa. Poronhoidon näkökulmasta hankevaihtoehtojen välillä ei ole eroja vaikutuksissa. Laidunmenetysten osalta tulisi aina suorien pinta-alamenetysten osuuteen laskea myös arvioidut epäsuorat laidunmenetykset. Alue muuttuu rauhallisesta laidunalueesta teollisuusalueeksi, joten vaihtoehtojen välillä alueen muutoksen kannalta ei ole eroja.

Porotalousselvityksessä liikennevaikutukset on edelleen arvioitu lievän kielteiseksi. Paliskuntain yhdistys lausui aiemmin tästä, että paliskuntien näkemyksen mukaan hankealueelle suunniteltu parannettava sisääntulotie pohjoisesta valtatieltä 20 aiheuttaisi porokolarien riskin kasvamisen. Myös meluvaikutus on arvioitu edelleen lievän kielteiseksi. Paliskuntain yhdistys lausui tästä aiemmin, että näkee sen voivan etenkin rakentamisvaiheessa nousta vielä merkittävämmäksi kuin lieväksi kielteiseksi. Porotalousselvityksessä arvioidaan myös edelleen, että hankkeella ei ole kulttuurisia vaikutuksia. Paliskuntain yhdistys katsoo, että tämältyyppisillä hankkeilla on kulttuurisia vaikutuksia poronhoitoon. Esitettyä arviota ei ole perusteltu riittävästi. Kulttuuristen vaikutusten osalta yksittäinenkin hanke voi vaikuttaa paikallisesti nykyisen poronhoitokulttuurin kehitykseen hankkeen vaikutusten vuoksi esimerkiksi poronhoidon muuttuessa tai vaikeutuessa alueella. Yleisesti myös huoli alueiden riittävydestä useiden suunnitteilla olevien hankkeiden vuoksi voi vaikuttaa muun muassa siihen, miten nuoret näkevät poronhoidon jatkamisen mahdollisuudet.

Hankkeessa on sekä tuulivoimaloiden alueen että sähkönsiirron osalta välttämätöntä selvittää niiden yhteisvaikutukset olemassa olevien ja suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa. YVA-selostuksessa yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa arvioidaan poronhoidolle edelleen kohtalaisen kielteiseksi. Aiemmin YVA-selostuksessa esitettiin toiminnassa ja suunnitteilla olevat muut tuulivoimahankkeet noin 30 kilometrin säteellä Aittovaaran hankealueesta. Paliskuntain yhdistys piti tätä riittämättömänä tarkastelualueena. Täydennetyssä YVA-selostuksessa on tarkasteltu laajemmin paliskuntien alueilla olevia hankkeita, mikä on tarkoituksenmukaista. Kuitenkin arvio yhteisvaikutuksista on Paliskuntain yhdistyksen näkemyksen mukaan alimitoitettu siihen nähden, kuinka paljon hankkeita on paliskuntien alueilla. Yhteisvaikutukset kohoavat merkittävämmiksi kuin kohtalaiseksi kielteiseksi.

YVA-selostuksessa kerrotaan, että hankkeen tarvitsemat maa-ainekset on tarkoitus ottaa hankealueelta ja sen lähiympäristöstä. Hankealueella todennäköisin maa-ainestenottoalue sijoittuu Aittovaaran harjualueelle. Hankealueen ulkopuolella olevia todennäköisimpiä maanottoalueita on Kipinän ja Kuikkaperän alueella. Kollajan paliskunta vastustaa maa-ainesten ottoalueiden sijoittamista paliskunnan alueella sijaitsevalle Kipinän alueelle. Kollajan paliskunnan alueella on suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita, jotka yhdessä sähkönsiirron ja maanottoalueiden kanssa muodostavat merkittäviä yhteisvaikutuksia. YVA-selostuksessa mainitaan, että maa-ainesten ottoalueet voidaan aidata siten, että estetään poroja pääsemästä ottoalueelle. Maa-ainesten ottoalueen aitaamisesta ja aidan kunnossapidosta tulee vastata hanketoimijan, ei paliskunnan.

YVA-selostuksessa mainitaan, että hankkeesta vastaava ja Pudasjärven paliskunta ovat aloittaneet keskustelun riistapellon toteuttamisesta. Riistapellon toteuttamisen osalta on syytä jatkaa keskusteluita ja sopia Pudasjärven paliskunnan kanssa toimista. Hankkeen vaikutuksia tulee seurata poronhoidon osalta säännöllisesti. Paliskuntain yhdistys lausui aiemmin YVA-selostuksesta, että paliskuntien kanssa tulee sopia myös tarvittaessa GPS-pantaseurannasta ja siitä, että tuleeko pantoja hankkia lisää tarpeeksi kattavan aineiston varmistamiseksi. Täydennetyssä YVA-selostuksessa mainitaan, että hankkeesta vastaava ja Pudasjärven paliskunta ovat sopineet porojen GPS-seurannan järjestämisestä. Täydennetyssä YVA-selostuksessa mainitaan myös, että hankkeesta vastaava on aloittanut Kollajan paliskunnan kanssa keskustelut siitä, miten hankkeesta Kollajan paliskunnalle aiheutuvia vaikutuksia voitaisiin seurata. Myös Kollajan paliskunnan kanssa tulee sopia vaikutusten seurannasta. Kollajan paliskunta on esittänyt Pudasjärven ja Oulun kaupungille sekä alueen hanketoimijoille yhteistä GPS-pantaseurantaa yhteisvaikutusten selvittämiseksi. Kollajan paliskunta näkee, että myös Aittovaaran hanketoimijan olisi tärkeä osallistua tähän yhteiseen seurantaan.

Lopuksi

Alueen maakuntakaavasta tulee määräyksiä, jotka YVA-lain ja poronhoitolain kanssa edellyttävät erityistä poronhoidon huomioon ottamista suunnittelussa ja sen toimintaedellytysten turvaamista.

Hankkeen rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat haitat tulee pyrkiä estämään ja lieventämään ja kompensoida niitä vaikutuksia, joita ei ole mahdollista estää.

Paliskuntien alueelle on suunnitteilla huomattava määrä tuulivoimaa, joten yhteisvaikutusten arviointi ja hallinta on ensiarvoisen tärkeää poronhoidon osalta. Yhteisvaikutusten estämiseksi tulee etsiä konkreettisia keinoja. Paliskuntain yhdistyksen lausunnossa tuotiin aiemmin esille, että Kollajan ja Pudasjärven paliskunta haluavat neuvotella Pudasjärven kaupungin kanssa eri hankkeiden yhteisvaikutuksista, ja että

tähän tulee osallistaa tarvittaessa muitakin paliskuntia. Keskustelua yhteisvaikutuksista ja vaikutusten seurannasta on käyty, ja sitä on tärkeä edelleen jatkaa.

Pudasjärven ja Kollajan paliskuntien lausunnot ja kannanotot tulee ottaa huomioon hankkeen menettelyissä painoarvoltaan merkittävinä.

1.9 Pohjois-Pohjanmaan alueellinen vastuumuseo (arkeologinen kulttuuriperintö)

1.1.1 Pohjois-Pohjanmaan museo (alueellinen vastuumuseo vuoteen 2025 saakka)

Arviointiselostuksen ensimmäinen nähtävilläolo (2024)

Suunnittelualueella on tehty arkeologinen inventointi vuonna 2023 (Pudasjärvi Aittovaara, Tuulivoimahankkeen arkeologinen inventointi / Maanala Oy). Alueelta tunnetaan inventoinnin jälkeen kahdeksan muinaismuistolain (295/1963) suojelemaa kiinteää muinaisjäännettä ja viisi muuta kulttuuriperintökohdetta.

Kiinteät muinaisjäännökset ovat:

1. Haaponiemen laki (1000049848), kivirakenteet, maarakenteet
2. Aittooperän räme (1000049842), asuinpaikat, löytöpaikat
3. Laattaikko (1000049456), kivirakenteet, maarakenteet työ- ja valmistuspaikat
4. Navettamaa länsi (1000049854), työ- ja valmistuspaikat
5. Korteoja Hautamaa (1000049855), työ- ja valmistuspaikat
6. Pekurinniemi (1000049856), työ- ja valmistuspaikat
7. Hämeenmaa (1000049860), työ- ja valmistuspaikat
8. Pajala torppa (1000049832), historiallinen asuinpaikka

Muut kulttuuriperintökohteet ovat:

1. Muurainen (1000049850), historiallinen asuinpaikka
2. Haaponiemi (615040028), historiallinen asuinpaikka, kivikautinen löytöpaikka
3. Lehtoniemi (1000049852), historiallinen asuinpaikka
4. Vaara (1000049853), historiallinen asuinpaikka
5. Räisänen torppa (1000049828), historiallinen asuinpaikka

Lisäksi hankealueella sijaitsee yksi mahdollinen muinaisjäännettö Aittovaara lounas (1000053354), joka on tervahauta. Kohde on havaittu vuoden 2024 syksyllä tuotetusta Maanmittauslaitoksen 5p laserkeilausaineistosta. Tällä hetkellä lähin parannettava tielinjaus ja ohjeellinen maakaapeli sijaitsevat noin 90 metrin etäisyydellä mahdollisesta tervahaudasta. Lähimmän tv-alueen raja sijaitsee noin 520 metrin etäisyydellä tervahaudasta. Mikäli rakentamista tai muuttuvaa maankäyttöä ei osoiteta kaavaehdotuksessa nyt esitetyä lähemmäs tervahautaa, ei kohdetta tarvitse käydä inventoimassa. Mikäli kaavaehdotusta varten voimalojen ja tielinjausten sijainteja muutetaan siten, että muuttuvaa maankäyttöä tullaan osoittamaan nykyisiä suunnitelmia lähemmäs tervahautaa, tulee kohde käydä inventoimassa. Museo on suositellut, että kohde Aittovaara lounas merkitään yleiskaavaan kaavamerkinnällä ja -määräyksellä:

s/ark arkeologinen kohde.

Kohdetta koskevista suunnitelmista on kuultava museoviranomaista suojelutarpeen määrittämiseksi.

Alueen arkeologisen kulttuuriperinnön tiedon tilanne on esitetty sanallisesti ja taulukkomuodossa kaavaselostuksen luvussa 17 Arkeologinen kulttuuriperintö. Luvussa on myös karttaesitys alueen kohteista ja niiden alakohteista. Kohde Aittovaara lounas tulee lisätä YVA-selostukseen. Museo suosittelee, että taulukkoon 17.1 lisättäisiin arkeologisen kulttuuriperintökohteiden etäisyydet muuttuvaan maankäyttöön. Etäisyydet tulee mitata muinaisjäännösalueen reunasta muuttuvan maankäytön tai sen mahdollistavan merkinnän reunaan. On huomattava, että mikäli etäisyydet tiestä mitataan tien keskiviivasta, on mittauksissa useamman metrin virhe, sillä tuulivoimahankkeissa tieverkoston leveys tulee yleensä olla vähintään 5 metriä ja tiealueeseen kuuluu myös mahdolliset levennykset, ojat ja läjitysalueet. Lisäksi puustosta vapaaksi raivattava huoltotieaukko noin 10–22 metriä leveä. Tielinjojen perusparannukset, leventämiset ja muut tiehen liittyvät toiminnot tulee suunnitella siten, että ne eivät vahingoita muinaisjäännösten rakenteita tai muinaisjäännösalueita. YVA-selostukseen tulee myös lisätä karttaotteita muuttuvan maankäytön läheisyydessä sijaitsevista kohteista (esim. kohteista 7, 8 ja 13, kohteesta 11 on jo karttaote).

Museo myös huomauttaa, että kaavaluonnoksessa on osoitettu tv-alueita, jotka rajautuvat muinaisjäännösalueeseen kiinni (esim. kohde 3. Haaponiemen laki). Mikäli voimalanpaikkaa siirretään tv-alueen sisällä kaavamääräyksen mahdollistamalla tavalla muinaisjäännöksen viereen, tulee vaikutukset arkeologisen kulttuuriperinnön kohteeseen kasvamaan.

YVA-selostuksen tiivistelmässä arkeologisia kulttuuriperinnön kohteita käsittelevässä kappaleessa mainitaan, että työssä arvioidulle sähkönsiirron voimajohtoreitin lähialueelle (etäisyys alle 300 metriä) ei sijoitu kiinteitä muinaisjäännöksiä. Luvussa 17.1 kuitenkin tuodaan esille, että taulukon 17.1 kohteet 8 ja 11 sijaitsevat sähkönsiirron voimajohtoreitin läheisyydessä.

YVA-selostuksen luvussa 17.4 käsitellään arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvia vaikutuksia. Kaavaselostuksessa on tunnistettu tarve huomioida kohteet jatkosuunnittelun ja rakentamisen aikana, jotta kohteiden alueille ei kohdisteta rakentamistoimenpiteitä. Kaavaselostuksessa on myös todettu tarve merkitä arkeologiset kohteet maastoon, jotta ne voidaan huomioida rakentamisen aikana ja huoltotoimenpiteiden aikana.

Museo huomauttaa lukuun 17.4.4. Arvioinnin epävarmuustekijät viitaten, että kaikki arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet eivät välttämättä ole inventoinnista huolimatta tiedossa: inventoinnissa on voinut jäädä havaitsematta kohteita, sillä kaikilla arkeologisilla kohteilla ei ole maan pinnalle erottuvia rakenteita. Esimerkiksi ei voida sulkea kokonaan pois mahdollisuutta, etteikö esimerkiksi soissa voisi olla sellaisia rakenteita tai löytöjä, jotka kuuluvat arkeologiseen perintöön ja ovat muinaismuistolain tarkoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muinaisesineitä, mutta joita inventoinneissa ei ole mahdollista havaita. Tämän vuoksi on Pohjois-Pohjanmaan museo muistuttaa, että mikäli työtä suoritettaessa tavataan kiinteä muinaisjäännös tai muinaisesine, tulee työt muinaisjäännöksen kohdalla keskeyttää ja asia tulee saattaa museoviranomaisen tietoon (295/1963 14§ ja 16§).

YVA-selostuksen luvussa 5.17 kohdassa Muinaismuistolain kajoamislupa käsitellään Muinaismuistolain mukaista 11§ kajoamislupaa. Museo muistuttaa, että koska hankealueella valmistellaan samanaikaisesti myös osayleiskaavaa, ratkaistaan mahdollinen kiinteään muinaisjäännökseen kajoaminen ensisijaisesti

muinaismuistolain (295/1963) 13 § mukaisissa neuvotteluissa osana kaavaprosessia. Muiden kulttuuriperintökohteiden osalta niihin kajoavista suunnitelmista tulee pyytää lausunto alueelliselta vastuumuseolta. Lupia käsittelevässä taulukossa 5.2. 13 §:n mukainen neuvottelu on kuitenkin mainittu.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa Aittovaaran YVA-selostuksesta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

1.1.2 Oulun museo- ja tiedekeskus (alueellinen vastuumuseo vuodesta 2025 saakka)

Arviointiselostuksen täydennyksen nähtävilläolo (2025/2026)

YVA-selostuksen täydennykseen lisätyssä VE3 vaihtoehdossa voimaloita on vähemmän kuin vaihtoehtoisissa VE1 ja VE2. Vaihtoehdon VE3 voimalanpaikat eroavat hieman vaihtoehtojen VE1 ja VE2 voimaloiden sijainneista. Museo kuitenkin arvioi, että voimaloiden paikat sijaitsevat suurelta osin alueilla, joilla ei ole suurta potentiaalia uusien arkeologisten kohteiden löytymiselle. VE3 voimaloiden paikat ja niihin liittyvät tielinjaukset suhteellisen etäällä arkeologisen kulttuuriperinnön kohteista.

Hankkeella on suurimmat vaikutukset taulukon 17.1 kohteisiin 2, 3, 8, 10, 11 ja 13. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee etenkin huomioida uusien tielinjojen ja maakaapeleiden sijoittuminen, ilmajohdon pylväiden sijoituspaikat ja voimaloiden tv-alueiden laajuudet suhteessa arkeologisen kulttuuriperinnön kohteisiin siten, että suunnittelu ei tule mahdollistamaan ja hankkeen toteuttaminen vahingoittamaan alueen arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita.

1.10 Pohjois-Pohjanmaan alueellinen vastuumuseo (rakennettu kulttuuriympäristö)

1.1.3 Pohjois-Pohjanmaan museo (alueellinen vastuumuseo vuoteen 2025 saakka)

Arviointiselostuksen ensimmäinen nähtävilläolo (2024)

Aittovaaran tuulivoimahankkeen YVA-selostuksen yhteydessä on laadittu erillinen Maiseman ja kulttuuriympäristön selvitys ja maisemavaikutusten arviointi (Sitowise 14.8.2024). Siinä on kattavasti selvitetty hankealueesta 30 km:n etäisyydellä sijaitsevat valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Hankkeen vaikutuksia niihin on selvitetty näkemäalueanalyysin ja havainnekuvasovitteiden avulla.

Pudasjärven, Puolangan ja Utajärven kuntien alueella sijaitseva valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (VAMA 2021) Olvassuo sijaitsee tuulivoima-alueen länsi- ja kaakkoispuolilla, lähimmillään noin 6,5 km päässä. Maisemakokonaisuuden keskeisimmät osat sijaitsevat kuitenkin kauempana, ulommalla vaikutusalueella sekä kaukovaikutusalueella. Olvassuon maisema-arvot perustuvat laajoihin, yhtenäisiin ja erämaisina säilyneisiin suoalueisiin sekä luonnontilaisina säilyneisiin vanhoihin metsiin. Erämaisesta luonteesta huolimatta alue on kulttuurihistoriallisesti rikasta ja tärkeä retkeilykohde. Olvassuon keskellä on myös luonnonpuisto. Voimaloiden visuaalisen vaikutusten seurauksena maiseman luonteen arvioidaan muuttuvan selvästi rakennetummaksi ja kokemus koskemattomasta, erämaisesta luonnolueesta heikkenee. Kielteisten vaikutusten merkittävyys Olvassuon maisemallisille arvoille on YVA-selvityksessä arvioitu olevan suuri tai kohtalainen. Maisemakuvaan, ja sitä kautta maiseman luonteeseen ja laatuun kohdistuvat vaikutukset ovat paikoin jopa suuria.

Hetekylän Oinaanperän ja Heikkilänharjun muodostama maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisemakokonaisuus sijaitsee lähimmillään 1,9 km etäisyydellä lähimmästä tuulivoimaloista. Kohteen arvot perustuvat vanhaan asutuskantaan ja perinteiseen kylärakenteeseen. Kohteen maisemallisen herkkyyden on arvioitu olevan suuri. Näkemäalueanalyysin mukaan tuulivoimalat voi havaita Oinaanperän ja Heikkilänharjun alueella useasta kohtaa. Tuulivoimaloille avautuu laajimpia näkymiä erityisesti kyläalueen pohjoisosista sekä Sammakkolammen ranta-alueilta lammen poikki. Osa voimaloista kohoaa selvästi puuston latvuksen yläpuolella ja ovat hallitsevia maisemakuvassa. Tuulivoimahankkeen arvioidaan heikentävän osittain alueen pienipiirteistä ilmettä ja tuovan uuden kerroksen perinteiseen agraarimaisemaan. Alueen arvoperusteena olevien ominaispiirteiden arvioidaan oleva tunnistettavissa hankkeesta huolimatta. Aittovaaran tuulivoimahankkeen kielteisten maisemallisen muutoksen ja vaikutusten merkittävyyden on arvioitu olevan Oinaanperän ja Heikkilänharjun osalta suuri.

Maakunnallisesti arvokas maisema-alue Taipaleenharjun kulttuurimaisema ja maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö Taipaleenharju ja tuulimyllyt sijaitsee Aittovaaran tuulivoima-alueen koillispuolella lähimmillään noin 2,5 km päässä tuulivoimaloista. Maisema-alue käsittää laajan alueen Kotikan-kaan harjun ympäristöstä. Taipaleenharjun kylä on omaleimainen kulttuurimaisemakokonaisuus, johon liittyy maisemallisia ja rakennushistoriallisia arvoja. Kohteen maisemallisen herkkyyden arvioidaan olevan suuri. Taipaleenharjun laella on laajoja peltoaukeita, joilta aukeaa näkymiä kohti Aittojärveä. Näkemäalueanalyysin mukaan järvenselän takana kohoavat tuulivoimalat näkyvät koko hankealueen laajuudelta. Maisema-alue kattaa lisäksi harjun pohjoispuolisen Taipaleenlammen, jonka pohjoisrannoilta avautuu näkymiä kohti voimaloita. Taipaleenharjun kylänseutu on luonteeltaan perinteistä pienipiirteistä maaseutu-maisemaa viljelyaukeineen ja pihapiireineen. Tuulivoimalat ovat muuhun ympäristöön nähden moderneja ja lyhyen etäisyyden vuoksi niiden arvioidaan olevan maisemakuvassa hyvin hallitsevia elementtejä. Aittovaaran tuulivoimahankkeen kielteisten maisemallisen muutoksen ja vaikutusten merkittävyyden on arvioitu olevan Taipaleenharjun osalta suuri.

Kulttuuriympäristön osalta tuulivoimalat muuttavat näkyessään paikoin maiseman luonnetta. YVA-selostuksen arvion mukaan Aittovaaran tuulivoimahankkeella on kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön molemmissa hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE2. Vaikutukset ovat suurimmillaan välittömän ja lähivaikutusalueen rajan tuntumassa sijaitsevilla maakunnallisesti avokkailla alueilla Hetekylässä ja Taipaleenharjulla. Kokonaisuutena maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset on arvioitu suuriksi tai kohtalaisen kielteisiksi. Kielteisten maisemavaikutusten lieventämiseksi YVA-selostuksessa esitetään voimaloiden aluerajauksen pienentämistä sekä suojavyöhykkeen laajentamista Hetekylän ja Taipaleenharjun kylien suunnalla.

Pohjois-Pohjanmaan museon arvioin mukaan Pudasjärven Aittovaaran tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus on laadittu kattavasti ja asiantuntevasti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön vaikutusten osalta.

1.1.4 Oulun museo- ja tiedekeskus (alueellinen vastuumuseo vuodesta 2025 saakka)

Arviointiselostuksen täydennyksen nähtävilläolo (2025/2026)

Hanke sijoittuu osittain Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe-maakuntakaavassa määritellylle tuulivoimaloiden alueelle, vähintään puolet suunnitelluista voimaloista sijoittuu kuitenkin kaavassa määritellyn tuulivoimaloiden alueen ulkopuolelle.

Museo pitää vaihtoehtoa VE3 hyvänä täydennyksenä hankevaihtoehtoihin. Havainnekuvaosiota oli täydennetty VE3 osalta. Oulun museo- ja tiedekeskus kuitenkin huomauttaa, että vaikutustenarvioinnissa olisi tullut käyttää YM:n päivitettyä opasta *Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa* (2024) muutoinkin, kuin vain vaihtamalla taulukkoon etäisyysvyöhykkeiden lukuarvot. Myös kuvienottopisteitä olisi ollut hyvä olla useampia ja monipuolisemmin, mm. länsipuolen arvokkailta maisema-alueilta ja ulottaa havainnekuvien ottopisteet vähintään 30 km etäisyydelle, kuten oppaassa on suositeltu. Etenkin, kun voimalakorkeus nousee mahdollisesti jopa 300 m. Havainnekuvien laatu vaihteli, jotkut havainnekuvat olivat selkeitä, toisissa taas voimalat hukkuivat taustaan eivätkä juuri erottuneet. Metsien peitteisyyttä maisemavaikutuksia lieventävänä tekijänä ei tulisi käyttää, koska peitteisyys ei ole pysyvä näkemäeste, etenkin, jos kysymys on talousmetsistä. YVA-selostuksessa hankkeen maisemavaikutukset arvioitiin suuriksi tai kohtalaisen suuriksi, siksi jatkosuunnittelussa tulisi etsiä vaikutusten lieventämiskeinoja. Museolla ei ole muuta huomautettavaa Aittovaaran tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen täydennyksestä rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

1.11 Pohjois-Pohjanmaan liitto

Arviointiselostuksen ensimmäinen nähtävilläolo (2024)

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun 11.10.2022, YVA-ohjelmavaiheen seurantaryhmän kokoukseen 20.12.2022 ja osayleiskaavan ensimmäiseen viranomaisneuvotteluun 9.11.2023. Pohjois-Pohjanmaan liitto on antanut lausunnot hankkeen YVA-ohjelmasta ja tuulivoimaosayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmista 2.5.2023.

Maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisten tuulivoimahankkeiden suunnittelulle. Kaavan tavoitteena on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen ja vaikutusten hallinta koko maakunnan tasolla osoittamalla parhaat eli vähiten haitallisia vaikutuksia aikaansaavat tuulivoimalle soveltuvat alueet. Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen huomioiminen edellyttää, että kaavan tavoitteet, periaatteet, kaavassa osoitettujen alueiden rajaamisen perusteet ja kaavan suunnittelumääräykset otetaan suunnittelussa huomioon.

Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on luonteeltaan yleispiirteisien alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavan yhteydessä laadittavan YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelujen perusteella. Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kuntakaavaratkaisu voi riittävästi selvityksillä perustellen erota maakuntakaavassa osoitetuista tv-alueiden rajauksista. Hankekohtaiset maakuntakaavaa tarkemmat selvitykset, ympäristövaikutusten arviointi (YVA), mukaan lukien yhteisvaikutusten arviointi ovat ratkaisevina tekijöinä tässä arvioinnissa. Käytännössä osa kuntakaavassa esitetyistä tuulivoimaloista voi sijoittua maakuntakaavan tv-alerajauksen ulkopuolelle, mikäli eroavaisuus on yksityiskohtaisemmassa kaavassa perusteltu siinä laadituilla, maakuntakaava-tasoa tarkemmilla selvityksillä ja vaikutusten arvioinnilla. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Hankkeen suhde voimassa oleviin maakuntakaavoihin

Pohjois-Pohjanmaalla on neljä lainvoimaista maakuntakaavaa: 1.-3. vaihemaakuntakaavat ja Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (2006) on kumoutunut 3.

vaihemaakuntakaavan saatua lainvoiman KHO:n päätöksellä 17.1.2022. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaava ohjaa seudullisesti merkittävää eli lainvoimaisten maakuntakaavojen osalta vähintään kymmenen voimalaa käsittävän hankkeen tuulivoimarakentamista.

Pohjois-Pohjanmaan lainvoimaisissa 1. ja 3. vaihemaakuntakaavoissa Aittovaaran hankealuetta ei ole osoitettu seudullisesti merkittäväksi tuulivoimaloiden alueeksi (tv-1) tämä on tuotu esiin YVA-selostusraportissa. Aittovaaran hankealueelle on vaihemaakuntakaavoissa osoitettu useita merkintöjä mm. Aittovaara-Laattakon ja Iso Marikaisvaaran pohjavesialueet, Kiiminkijoen Natura-alue, Pyöriäsuon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä suoalue (luo-1), Iso Marikaisvaaran arvokas har-jualue (MY-hs) ja turvetuotantoon soveltuvat alueet (tu-1). Lähivaikutusalueelle, hankealueen pohjoispuolelle on osoitettu Aittojärven Natura-alue ja suojelualue ja itä-, länsi- ja eteläpuolelle useita Kiiminki-joen Natura-aluekokonaisuuteen kuuluvia jokia ja järviä. Hankealueen pohjoispuolelle on osoitettu Taipaleenharjun kylä ja Taipaleenharjun maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema-alue, joka on arvoitettu myös maakunnallisesti merkittävänä rakennettuna kulttuuriympäristönä. Hankealueen länsipuolelle on osoitettu Hetekylän kylä ja Oinaanperän ja Heikkilänharjun maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö. Hankealueen itäpuolella sijaitsee laaja Olvassuon Natura-alue, joka on myös valtakunnallisesti arvokas maisema-alue. Hankealue sijoittuu maakuntakaavassa myös pronhoitoalueelle.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava ja TUULI-hanke

Pohjois-Pohjanmaan liitossa on vireillä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatiminen. Yhtenä merkittävänä teemana energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita ja sähkönsiirtoa maakunnassa TUULI-hankkeen pohjalta (Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla), joka toteutettiin 1.6.2020–30.4.2023 välisenä aikana. TUULI-hankkeessa valmistui useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, suursireviiriselvitys, sähkönsiirtoselvitys, maakotkaselvitys ja maisemaselvitys. TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli valmistui kesäkuussa 2022 ja sen tulokset olivat energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa esitettävien tuulivoima-alueiden lähtökohtina. TUULI-hankkeessa tutkittiin pinta-alaltaan vähintään 7 km² suuruisia tuulivoimaloiden alueita. Luonnos- ja viranomais ehdotusvaiheissa seudullisesti merkittäväksi tuulivoimaloiden alueeksi maa-alueilla (tv-1) määriteltiin vähintään 7 voimalaa. Seudullisesti merkittävien tuulivoimaloiden alueen määritelmä palautettiin julkisessa ehdotusvaiheessa lainvoimaisten 1. ja 3. vaihemaakuntakaavojen mukaiseksi eli seudullisesti merkittävä kokonaisuus on kymmenen (10) tai useampia voimaloita käsittävä tuulivoimahanke.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisaineisto (kaavaluonnos) oli nähtävillä 8.8.–23.9.2022. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa osoitettiin teoreettisen sijainninhajausmallin pohjalta uusia tuulivoimaloiden alueita (tv-1, tv-2 ja tv-3) sekä päivitettiin 1. ja 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettuja lainvoimaisia tv-alueita. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineistossa Aittovaaran alueelle osoitettiin potentiaalinen tuulivoimaloiden alue (tv-3 524, Aittovaara).

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaluonnoksessa osoitettiin lisäksi valtioneuvoston 18.11.2021 päätöksen mukaiset valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021), uuden luokittelun mukaiset pohjavesialueet (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus) ja vuosina 2019-2023 kartoitetut ja päivitetyt

perinnebiotoopit (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ja Metsähallitus) valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävien osin.

Energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan viranomais- ja ehdotusvaiheessa seudullisesti merkittäviä tuulivoimaloiden alueita (tv-1 ja tv-2) tarkasteltiin uudelleen luonnoksesta saadun palautteen, uusien kansallisten ja maakunnallisten sekä hankkeissa laadittujen selvitystietojen ja yhteisvaikutustarkastelun pohjalta. Tuulivoimaloiden alueet täsmentyivät kaavaluonnoksesta esitetystä ratkaisusta. Tuulivoimaloiden alueisiin tuli vaikutusten arvioinnin perusteella rajausmuutoksia, alueita poistettiin ja joitakin alueita lisättiin.

Energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan viranomais- ja ehdotuksessa (MKH 19.12.2023) Aittovaaran alueelle osoitettiin tuulivoimaloiden alue tv-1 524, Aittovaara. Aluetta pienennettiin luonnosvaiheesta koillis- ja pohjoisosasta. Alueen rajaukseen vaikuttivat Natura- ja maisemavaikutukset, joista merkittävimmät kohdistuivat maakunnallisesti arvokkaaseen Taipaleenharjun kulttuurimaisema-alueeseen ja Aittojärven Natura-alueeseen (SPA). Lisäksi tuulivoimaloiden alueen rajaukseen vaikuttivat Aittovaara-Laattaikon pohjavesialueiden sijainti ja alueen sijoittuminen Kiiminkijoen Natura-alueen vesistöihin nähden. Tuulivoimaloiden alueista laadittiin kohdekuvaukset ja ne löytyvät energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan viranomais- ja ehdotuksen kaavaselostuksen liitteestä 2 maakuntakaavoituksen julkisilta verkkosivuilta <https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/>.

Energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan ehdotusvaiheen maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukainen (MRA 13 §) viranomaiskuuleminen järjestettiin 10.1.-23.2.2024. Viranomais- ja ehdotusvaiheen lausunto-kooste ja vastineet palautteeseen hyväksyttiin maakuntahallituksessa 6.5.2024 (§ 85). Maakuntakaavan ehdotusvaiheessa keväällä 2024 toteutettiin Natura-alueita koskeva riskiselvitys, jossa tarkasteltiin Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa. Selvitys löytyy maakuntakaavoituksen julkisilta verkkosivuilta <https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/#naturariskit>. Selvityksen tuloksia on hyödynnetty Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan ehdotusvaiheen julkiseen kuulemiseen syksyllä 2024.

Energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan julkinen ehdotus käsiteltiin maakuntahallituksen kokouksessa 17.9.2024 § 145 ja se oli nähtävillä 23.9.-24.10.2024 välisenä aikana. Maakuntakaava-aineisto kohdekuvauksineen löytyy maakuntakaavoituksen verkkosivuilta <https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/>. Energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan julkisessa ehdotuksessa Aittovaaran alueelle on osoitettu tuulivoimaloiden alue tv-1 524, Aittovaara. Tuulivoimaloiden alueen rajaus säilyi julkiseen ehdotukseen viranomais- ja ehdotuksen mukaisena.

Aittovaaran tuulivoimahankkeen kumpaakaan tarkasteltavaa vaihtoehtoa ei kokonaisuudessaan voida pitää energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan mukaisena, sillä yli puolet voimaloista eli hankealueen pohjois- ja itäosan voimalat sijoittuvat maakuntakaavassa osoitetun tuulivoimaloiden alueen ulkopuolelle. YVA-menettelyssä ei ole tarkasteltu maakuntakaavan mukaista vaihtoehtoa. YVA-selostuksessa on varsin niukasti arvioitu hankkeen suhdetta maakuntakaavaan, sen merkintöihin ja suunnittelumääräyksiin.

Energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan julkiseen ehdotukseen on täsmennetty useiden kaavamerkintöjen selityksiä ja suunnittelumääräyksiä. Myös tuulivoimarakentamisen yleinen suunnittelumääräys on uudistettu. Aittovaaran tuulivoimahankkeen jatkosuunnittelussa on huomioitava nämä muuttuneet ja uudet merkinnät ja määräykset, ja arvioitava hankkeen vaikutukset näihin.

Maakuntakaavan tv-alueen rajaukseen liittyvät tekijät ja maakuntakaavoituksen aikana laaditut selvitykset (erityisesti maakotka-, maisema- ja Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevat selvitykset) tulee huomioida Aittovaaran tuulivoimahankkeen jatkosuunnittelussa. Aittovaaran jatkosuunnittelussa on myös kiinnitettävä erityistä huomiota energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaehdotuksen kaavaratkaisuun ja aluetta koskeviin tunnistettuihin vaikutuksiin, jotka on esitetty kaavaselostuksessa ja kyseisen alueen kohdekuvauksessa.

Sähkönsiirto

Sähkönsiirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoimapuistojen ulkopuolelle. Aittovaaran tuulivoimahankkeen sähkönsiirron ratkaisuja tarkastellaan erillisessä YVA-menettelyssä yhdessä muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Kyseiset tuulivoimahankkeet edellyttävät pitkiä, paikoin uusia johtokäytäviä, joista aiheutuu lisää haitallisia vaikutuksia. Pohjois-Pohjanmaan liitto antaa erillisen lausunnon sähkönsiirrosta kyseisen hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotukseen on uudistettu yleisiä tuulivoiman suunnittelumääräyksiä sähkönsiirron osalta: ”Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin. Suunnittelua on tehtävä yhteistyössä muiden energiantuotannon hanketoimijoiden, kuntien, viranomaisten sekä kanta- ja alueverkkoyhtiöiden kanssa. Lisäksi on arvioitava sähkönsiirron yhteisvaikutukset muiden voimajohtohankkeiden kanssa sekä maalla että merellä.”

Vaikutukset maisemaan

Aittovaaran tuulivoimahankkeen lähivaikutusalueelle sijoittuu useita arvokkaita maisema-alueita ja rakennetun kulttuuriympäristön alueita. Aittovaaran tuulivoimahankkeen maisemavaikutusten arvioinnin tueksi on laadittu maisemaselvitys. Arvioinnissa on hyödynnetty näkyvyysalueanalyysiä ja havainne-kuvia on laadittu useasta eri pisteestä. Maisemaan kohdistuvat vaikutukset on arvioitu etäisyysvyöhykkeittäin ja arvokohteisiin. YVA-selostuksen mukaan maiseman arvokohteista merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat lähimmillään noin 1,9 km päässä lähimmästä voimalasta sijaitsevalle Oinaanperän ja Heikkilänharjun maakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön, noin 2,4 km päässä sijaitsevalle Taipaleenharjun maakunnallisesti arvokkaalle kulttuurimaisema-alueelle ja noin 5,7 km päässä sijaitsevalle Olvassuon valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Näihin kaikkiin vaikutuksen merkittävyys on arvioitu suureksi kielteiseksi. Arvioinnin mukaan vaihtoehtojen välillä ei ole merkittäviä eroja.

Kokonaisuudessaan Aittovaaran tuulivoimahankkeen maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi kielteisiksi. Arvioinnissa on tuotu esiin, että vaikutuksia Taipaleenharjun ja Hetekylän suuntaan voidaan lieventää kasvattamalla etäisyyttä arvoalueille ja kyliin. Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää maisemaan kohdistuvaa arviointia oikeansuuntaisena ja korostaa lieventämistoimenpiteiden käyttöönottoa kaavaehdotusta laadittaessa.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi on valmistunut toukokuussa 2023 selvitys tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maisemaan. Selvitys löytyy TUULI-hankkeen nettisivuilta (<https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/omat-hankkeet/tuuli-hanke/>). Aittovaaran tuulivoimahankkeen maisemaselvityksen lähtötietoaineistojen mukaan TUULI-hankkeen maisemaselvitykseen on perehdytty.

Vaikutukset Natura-alueisiin

Aittovaaran tuulivoimahankkeen yhteydessä on laadittu Natura-arvioinnit alueen lähistöllä sijaitsevalle kolmelle Natura-alueelle: Kiiminkijoki (SAC), Aittojärvi (SPA) ja Olvassuo (SAC/SPA).

Hankealueen sisällä on Kiiminkijoen Natura-alueeseen kuuluva Aitto-oja. Hankealueelle sijoittuu Aittojärven Natura-alueen suojeluperusteena olevan lajin pesäpaikka. Alueelta on havaittu uhanalaisia suo-luontotyyppisiä hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä. Hankealueella sijaitsee myös Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä suoalue, Pyöriä-suo-Iso Joutensuo-Kontiosuo (luo-1).

Natura-arviointien mukaan YVA-menettelyssä tutkituilla vaihtoehdoilla (25–26 voimalaa) arvioidaan olevan suuria haitallisia vaikutuksia salassa pidettävän petolintulajin pesäpaikalle ja törmäysriskin vuoksi vaikutukset suojeluperusteisen petolintulajin reviiriin Aittojärven Natura-alueen ulkopuolella arvioidaan merkittäviksi. Aittovaaran tuulivoimahankkeesta arvioidaan kohdistuvan merkittäviä ympäristövaikutuksia Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit -luontotyyppiin. Aitto-ojan läheisyydessä olevien voimaloiden rakentamisesta ja Aitto-ojan ylittävän huoltotieyhteyden rakennelmista syntyvä kiintoaine- ja ravinnekuoritus voi päätyä Aitto-ojaan, jolloin merkittäviä haitallisia vaikutuksia voi syntyä, ellei lieventämistoimenpiteitä huomioida.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tueksi valmistui keväällä 2024 selvitys maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden (tv-alueet) Natura 2000-verkostoon kohdistuvien riskien tunnistamiseksi. Selvityksessä tarkasteltiin Natura-alueille ja -verkostolle Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksen mukaisesta kaavaratkaisusta aiheutuvia potentiaalisia riskejä mm. laskemalla kuinka paljon tuulivoima-alueet vievät pinta-alaa Natura-alueita ympäröivästä vaikutusalueesta. Selvityksen tarkempaan riskiarviointiin otettiin mukaan lintudirektiivin Natura-alueet (SPA), jotka sijoittuivat enintään 10 km etäisyydelle ja luontodirektiivin Natura-alueet (SAC), jotka sijoittuivat enintään 5 km etäisyydelle maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueista. Alle kahden kilometrin etäisyydelle maakuntakaavan tuulivoima-alueista sijoittuvat Natura-alueet luokiteltiin suuren riskin alueiksi. 2–5 kilometrin etäisyydelle maakuntakaavan tuulivoima-alueista sijoittuvat Natura-alueet luokiteltiin kohtalaisen riskin alueiksi ja tähän luokkaan kuuluu mm. Aittojärven Natura-alue sijaitessaan noin 3,6 km päässä maakuntakaavan Aittovaaran tuulivoimaloiden alueesta (tv-1 524).

Aittovaaran tuulivoimahankkeen sijoitussuunnitelman mukaiset (25–26 voimalaa) lähimmät voimalat sijaitsevat 900–1200 metrin etäisyydellä Aittojärven Natura-alueen rajasta. Riskiselvityksen menetelmänälyysiin perustuen tuulivoima-alueen sijoittuminen näin lähelle Aittojärven Natura-alueetta se olisi saanut suurimman riskiluokituksen. Aittovaaran Natura-arvioinnissa vaikutukset Aittojärven Natura-alueeseen on huomioitu suojeluperusteena olevan lajin mukaan. Haitallisten vaikutuksen vähentämiseksi on ehdotettu lievennystoimenpiteitä.

Kiiminkijoen Natura-alueen valuma-alueelle sijoittuu useita maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueita, luvitettuja ja toteutuneita tuulivoimapuistoja. Valuma-alueelle on suunnitteilla myös useita voimajohtoja ja uusia vesistölylyksiä aiempaan verrattuna. Tuulivoimapuistojen ja sähkönsiirtoyhteyksien rakentaminen voi aiheuttaa vesistövaikutuksia kuten veden laadun muutoksia ja samentumista. Aittovaaran Natura-arvioinnissa vaikutukset Aitto-ojaan ja laajemmin Kiiminkijoen Natura-alueeseen on huomioitu asianmukaisesti ja lievennystoimenpiteitä ehdotettu.

Aittovaaran jatkosuunnittelussa on huomioitava, ettei Natura-alueisiin kohdistu hankkeesta ja sen sähkönsiirrosta merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Tämä tarkoittaa, että lievennystoimenpiteinä ehdotetut voimaloiden poistot ja siirtämiset otetaan käyttöön.

Vaikutukset ekologiseen verkostoon

Natura-alueet, luonnon ydinalueet ja niiden väliset ekologiset yhteydet muodostavat ekologisen verkoston, jolla luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja eläinten liikkumisen turvaaminen ovat erityisen tärkeää. Pohjois-Pohjanmaan liiton valmistuneessa Natura-alueita koskevassa selvityksessä täydennettiin ja määriteltiin Pohjois-Pohjanmaan ekologiset yhteydet ja luonnon ydinalueita yhdistävän ekologisen verkoston raja-ohjaamaan tuulivoimarakentamista ja välttämään maankäytön muutoksille herkkiä alueita. Tämä ekologinen verkosto esitetään Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe-maakuntakaavan julkisen ehdotusvaiheen selostuksen liitekartalla 1 (Tuulivoima, luonnon monimuotoisuus ja energiansiirto). Nyt valmistunut selvitys on tarkentanut TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä määriteltyjä ekologisia yhteyksiä.

Aittovaaran tuulivoimahankkeen YVA-selostuksessa on arvioitu varsin suppeasti hankkeen vaikutuksia viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä esitettyihin ekologiisiin yhteyksiin. Jatkosuunnittelussa on huomioitava valmistunut Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys, sillä ekologinen verkosto ydinalueineen korvaa aiemmat TUULI-hankkeen selvityksessä määritellyt ekologiset yhteydet.

Aittovaaran hankealue sijoittuu itäosastaan ekologisen verkoston ydinalueelle nro 8 ja länsipuolella ydinalueen nro 9 välittömään läheisyyteen. Hankealueen itäpuolelle levittyvä ydinalue nro 8 on laaja arvokkaiden suokokonaisuuksien alue, joka on maakotkan ja muun linnuston osalta tärkeä. Ydinalue nro 9 on tunnistettu Natura-verkoston ja ekologisen verkoston solmukohtaksi. Alueella on paljon luonnonsuojelualueita ja arvokkaita suo- ja lintualueita mukaan lukien maakotkan ja metsähänhen elinympäristöjä. Aittovaaran hankealue sijoittuu edellä mainittuja ydinalueita yhdistävälle ekologisen verkoston varrelle.

Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys on huomioitava Aittovaaran tuulivoimahankkeen jatkosuunnittelussa. Tarkemmassa hankesuunnittelussa on kiinnitettävä suurta huolellisuutta ekologisten yhteyksien säilymiseen ja ekologisen verkoston toimivuuteen. Hankesuunnittelussa on varmistuttava vaikutusarvioinnin ja mahdollisten lieventämistoimenpiteiden avulla Natura 2000-verkoston ja ekologisten yhteyksien säilyminen.

Vaikutukset linnustoon

YVA-selostuksessa on tuotu esiin, että Aittovaaran hankealue sijoittuu linnustollisesti arvokkaiden alueiden välittömään läheisyyteen. Lähialueen Natura-alueet ovat lintudirektiivin perustella muodostettuja ja pohjoispuolella sijaitseva Aittojärven Natura-alue on kansallisesti tärkeä lintualue (FINIBA-alue) sekä maakunnallisesti arvokas lintualue (MAALI). Olvassuo hankealueen itäpuolella on kansainvälisesti (IBA), kansallisesti (FINIBA) ja maakunnallisesti (MAALI) tärkeä lintualue. Panumajärven ympäristön suot hankealueen länsipuolella on FINIBA-alue ja se kuuluu myös maakunnallisesti tärkeään Kuusi-suon-Värkkisuon MAALI-alueeseen. YVA-selostuksesta puuttuvat tiedot maakunnallisista suo- ja lintuvesialueista (MAALI). Maakunnallisesti tärkeiden lintuvesien ajantasaisia tietoja voi tiedustella Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellisestä yhdistyksestä Heli Suurkuukalta.

YVA-selostuksen mukaan hankealueella sijaitse useita pesimälinnustollisesti huomionarvoisia alueita ja hankealueella ja lähistöllä pesii useita petolintuja. Hankkeen jatkosuunnittelussa on varmistuttava, ettei

Paliskuntain yhdistys ja Suomen Tuulivoimayhdistys ry ovat yhteistyössä Akordi Oy:n kanssa julkaisseet tammikuussa 2023 tuulivoimahankkeiden suunnittelua ja operointia poronhoitoalueella käsittelevän toimintamallin. Linkki selvitykseen: https://akordi.fi/wp-content/uploads/Paliskunnat-ja-tuulivoimatoimijat_toimintamalli_12012023_FINAL.pdf

Arviointiselostuksen täydennyksen nähtävilläolo (2025/2026)

Pohjois-Pohjanmaan liitto täydentää Aittovaaran tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta 4.11.2024 anta- maansa lausuntoa mm. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ja vaikutusten ar- vioinnin näkökulmasta. Täydennykset lausuntoon on esitetty *kursiivilla*.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun 11.10.2022, YVA-ohjelmavaiheen seurantaryhmän kokoukseen 20.12.2022 ja osayleiskaavan ensimmäiseen viran- omaisneuvotteluun 9.11.2023. Pohjois-Pohjanmaan liitto on antanut lausunnot hankkeen YVA-ohjel- masta ja tuulivoimaosayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmista 2.5.2023 sekä *hankkeen YVA- selostuksesta ja tuulivoimaosayleiskaavan valmisteluvaiheesta* 4.11.2024.

Maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisten tuulivoimahankkeiden suunnittelulle. Kaavan tavoitteena on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen ja vaikutusten hallinta koko maakunnan tasolla. Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen huomioiminen edellyttää, että kaavan tavoit- teet, periaatteet, kaavassa osoitettujen alueiden rajaamisen perusteet ja maakuntakaavan suunnittelu- määräykset otetaan tarkemmassa suunnittelussa huomioon.

Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoitta- mispaikkoja. Maakuntakaava on luonteeltaan yleispiirteisien alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavan yhteydessä laadittavan YVA-menettelyn ja mui- den vaikutustarkastelujen perusteella. Maakuntakaavan joustavuuden takia kuntakaavaratkaisu voi riittä- villä selvityksillä perustellen erota maakuntakaavassa osoitetuista, erityisominaisuutta kuvaavista tv-alu- eiden rajauksista. Hankekohtaiset maakuntakaavaa tarkemmat selvitykset, ympäristövaikutusten arvi- ointi (YVA), mukaan lukien yhteisvaikutusten arviointi ovat ratkaisevina tekijöinä tässä arvioinnissa. Käy- tännössä osa kuntakaavassa esitetyistä tuulivoimaloista voi sijoittua maakuntakaavan tv-alueerajauksen ulkopuolelle, mikäli eroavaisuus on yksityiskohtaisemmassa kaavassa perusteltu siinä laadituilla, maa- kuntakaavatasoa tarkemmilla selvityksillä ja vaikutusten arvioinnilla. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kui- tenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Hankkeen suhde Pohjois-Pohjanmaan lainvoimaisiin vaihemaakuntakaavoihin ja voimaan määrättyyn energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan

Pohjois-Pohjanmaalla on neljä lainvoimaista maakuntakaavaa: 1.-3. vaihemaakuntakaavat ja Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava.

Pohjois-Pohjanmaan lainvoimaisissa 1. ja 3. vaihemaakuntakaavoissa Aittovaaran hankealuetta ei ole osoitettu seudullisesti merkittäväksi tuulivoimaloiden alueeksi (tv-1), ja tämä on tuotu esiin YVA-selostus- raportissa. Aittovaaran hankealueelle on vaihemaakuntakaavoissa osoitettu useita merkintöjä mm. Aitto- vaara-Laattaikon ja Iso Marikaisvaaran pohjavesialueet, Kiiminkijoen Natura-alue, Pyöriäsuon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä suoalue (luo-1), Iso Marikaisvaaran arvokas harjualue (MY-hs) ja tur- vetuotantoon soveltuvat alueet (tu-1). Lähivaikutusalueelle, hankealueen pohjoispuolelle on osoitettu

hankealuetta, jolla on Aittovaaran tuulivoimahankkeessa, kuten myös energia- ja ilmastovaihemaa-kaavaprosessin aikana tunnistettu olevan haitallisia vaikutuksia mm. arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennettuun kulttuuriympäristöön, Natura-alueisiin, pohjavesialueisiin ja linnustoon. YVA-menettelyn täydennyksessä ei ole tarkasteltu maakuntakaavan mukaista vaihtoehtoa.

Aittovaaran tuulivoimahankkeen YVA-selostuksen täydennyksen luvussa 7.1 on esitetty karttakuvien ja taulukkomuodossa hankealueelle ja sen vaikutusalueelle osoitetut vaihemaa-kaavojen merkinnät ja määräykset. Energia- ja ilmastovaihemaa-kaavan tultua voimaan kumottiin myös useita kaavamerkintöjä, jotka on esitetty energia- ja ilmastovaihemaa-kaavan kaavakartalla 1B. Kumoutuneita maa-kaavamerkintöjä on myös Aittovaaran hankealueen vaikutusalueella.

Selkeyden vuoksi Aittovaaran tuulivoimapuiston kaavaehdotusvaiheen asiakirjoissa voimassa olevat maa-kaavamerkinnät voisi esittää esimerkiksi maakuntakaavojen yhdistelmäkartan avulla (MKV 27.5.2025), johon on koottu lainvoimaisten vaihemaa-kaavojen ja energia- ja ilmastovaihemaa-kaavojen merkinnät. Yhdistelmäkartta on energia- ja ilmastovaihemaa-kaavan hyväksymisasiakirjojen liitteenä 6.

Energia- ja ilmastovaihemaa-kaavassa uudistettiin myös tuulivoimarakentamisen yleisiä suunnittelumääräyksiä ja ne tulivat voimaan maakuntahallituksen päätöksellä 18.8.2025 (§ 92). Suunnittelumääräykseen tuli hyväksymisvaiheessa vielä täsmennyksiä. Aittovaaran tuulivoimahankkeen jatkosuunnittelussa kaava-asiakirjoihin tulee päivittää viimeisimmät energia- ja ilmastovaihemaa-kaavan hyväksymiskäsittelyn aineistot (MKV 27.5.2025) toisen julkisen ehdotuksen (MKH 10.2.2025) sijaan.

Tuulivoimarakentamisen yleiset suunnittelumääräykset on esitetty Aittovaaran tuulivoimapuiston YVA-selostuksessa, ja hankkeen vaikutuksia ja suhdetta maakuntakaavaan on arvioitu näiden suunnittelumääräyksiä kautta. Vaikutusten arvioinnissa tunnistettiin asianmukaisesti, että hankkeesta muodostui myös merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Aittovaaran tuulivoimahankkeen jatkosuunnittelussa on varmistuttava energia- ja ilmastovaihemaa-kaavan suunnittelumääräyksiä toteutuminen.

Aittovaaran jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota energia- ja ilmastovaihemaa-kaavan hyväksymiskäsittelyn aineistoihin ja aluetta koskeviin tunnistettuihin vaikutuksiin, jotka on esitetty kaavaselostuksessa ja kyseisen alueen kohdekuvauksessa.

Sähkönsiirto

Sähkönsiirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoimapuistojen ulkopuolelle. Aittovaaran tuulivoimahankkeen sähkönsiirron ratkaisuja on tarkasteltu erillisessä YVA-menettelyssä, josta on saatu perusteltu päätelmä 4.4.2025. Pohjois-Pohjanmaan liitto on antanut erilliset lausunnot hankkeen sähkönsiirron YVA-ohjelmasta ja YVA-selostuksesta.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaa-kaavaan uudistettiin tuulivoimarakentamisen yleisiä suunnittelumääräyksiä sähkönsiirron osalta: ”Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin. Suunnittelua on tehtävä yhteistyössä muiden energiantuotannon hanketoimijoiden, kuntien, viranomaisten sekä kanta- ja alueverkkoyhtiöiden kanssa. Lisäksi on arvioitava sähkönsiirron yhteisvaikutukset muiden voimajohtohankkeiden kanssa sekä maalla että merellä.”

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaa- ja Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevassa selvityksessä tarkasteltiin Natura-alueille ja -verkostolle energia- ja ilmastovaihemaa- ja Natura-alueita koskevaa kaavaratkaisusta aiheutuvia potentiaalisia riskejä mm. laskemalla kuinka paljon tuulivoima-alueet vievät pinta-alaa Natura-alueita ympäröivästä vaikutusalueesta. Selvityksen tarkempaan riskiarviointiin otettiin mukaan lintudirektiivin Natura-alueet (SPA), jotka sijoittuivat enintään 10 km etäisyydelle ja luontodirektiivin Natura-alueet (SAC), jotka sijoittuivat enintään 5 km etäisyydelle maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueista. Alle kahden kilometrin etäisyydelle maakuntakaavan tuulivoima-alueista sijoittuvat Natura-alueet luokiteltiin suuren riskin alueiksi. 2–5 kilometrin etäisyydelle maakuntakaavan tuulivoima-alueista sijoittuvat Natura-alueet luokiteltiin kohtalaisen riskin alueiksi ja tähän luokkaan kuuluu mm. Aittojärven Natura-alue sijaitessaan noin 3,6 km päässä maakuntakaavan Aittovaaran tuulivoimaloiden alueesta (tv-1 524).

Aittovaaran tuulivoimahankkeen sijoitussuunnitelman mukaiset (20–26 voimalaa) lähimmät voimalat sijaitsevat 950–1200 metrin etäisyydellä Aittojärven Natura-alueen rajasta. Riskiselvityksen menetelmänalyysiin perustuen tuulivoima-alueen sijoittuminen näin lähelle Aittojärven Natura-alueella se olisi saanut suurimman riskiluokituksen. Aittovaaran tuulivoimahankkeen Natura-arvioinnissa vaikutukset Aittojärven Natura-alueeseen on huomioitu suojeluperusteena olevan lajin mukaan. Haitallisten vaikutuksen vähentämiseksi on ehdotettu lievennystoimenpiteitä.

Kiiminkijoen Natura-alueen valuma-alueelle sijoittuu useita maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueita, joista osassa on hanke vireillä ja osa hankkeista on luvitettuja. Valuma-alueelle on suunnitteilla myös useita voimajohtoja ja uusia vesistöyhteyksiä aiempaan verrattuna. Tuulivoimapuistojen ja sähkönsiirtoyhteyksien rakentaminen voi aiheuttaa vesistövaikutuksia kuten veden laadun muutoksia ja samentumista. Aittovaaran Natura-arvioinnissa vaikutukset Aitto-ojaan ja laajemmin Kiiminkijoen Natura-alueeseen on huomioitu asianmukaisesti ja lievennystoimenpiteitä ehdotettu.

Aittovaaran jatkosuunnittelussa on huomioitava, ettei Natura-alueisiin kohdistu hankkeesta ja sen sähkönsiirrosta merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Tämä tarkoittaa, että lievennystoimenpiteinä ehdotetut voimaloiden poistot ja siirtämiset otetaan käyttöön.

Vaikutukset ekologiseen verkostoon

Natura-alueet, luonnon ydinalueet ja niiden väliset ekologiset yhteydet muodostavat ekologisen verkoston, jolla luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja eläinten liikkumisen turvaaminen ovat erityisen tärkeää. Pohjois-Pohjanmaan liiton valmistuneessa Natura-alueita koskevassa selvityksessä täydennettiin ja määriteltiin Pohjois-Pohjanmaan ekologiset yhteydet ja luonnon ydinalueita yhdistävän ekologinen verkoston raja-ohjaamaan tuulivoimarakentamista ja välttämään maankäytön muutoksille herkkiä alueita. Tämä ekologinen verkosto esitetään Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaa- ja Natura-alueita koskevassa selvityksessä liitekartalla 1 (Pohjois-Pohjanmaan vaihemaa- ja Natura-alueiden seudullisesti merkittävät tuulivoima-alueet, tuulivoimahankkeet, luonnon monimuotoisuus ja energiansiirto). Valmistunut selvitys on tarkentanut TUULI-hankkeen viherrakente- ja ekosysteemipalveluselvityksessä määritellyjä ekologisia yhteyksiä, ja korvannut ne. Selvitys paikkatietoineen löytyy maakuntakaavoituksen julkisilta verkkosivuilta <https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/#naturariskit>.

Aittovaaran tuulivoimahankkeen YVA-selostuksen täydennyksessä on tuotu esiin, että Aittovaaran hankealue sijoittuu itäosastaan ekologisen verkoston ydinalueelle nro 8 ja länsipuolella ydinalueen nro 9 välittömään läheisyyteen. Hankealueen itäpuolelle levittyvä ydinalue nro 8 on laaja arvokkaiden

suokokonaisuuksien alue, joka on maakotkan ja muun linnuston osalta tärkeä. Ydinalue nro 9 on tunnistettu Natura-verkoston ja ekologisen verkoston solmukohdaksi. Alueella on paljon luonnonsuojelualueita ja arvokkaita suo- ja lintualueita mukaan lukien maakotkan ja metsähanhen elinympäristöjä. Aittovaaran hankealue sijoittuu edellä mainittuja ydinalueita yhdistävälle ekologisen verkoston varrelle.

Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys on huomioitava Aittovaaran tuulivoimahankkeen jatkosuunnittelussa. Tarkemmassa hankesuunnittelussa on kiinnitettävä suurta huolellisuutta ekologisten yhteyksien säilymiseen ja ekologisen verkoston toimivuuteen. Hankesuunnittelussa on varmistettava vaikutusarvioinnin ja mahdollisten lieventämistoimenpiteiden avulla Natura 2000-verkoston ja ekologisten yhteyksien säilyminen.

Vaikutukset linnustoon

YVA-selostuksessa on tuotu esiin, että Aittovaaran hankealue sijoittuu linnustollisesti arvokkaiden alueiden välittömään läheisyyteen. Lähialueen Natura-alueet ovat lintudirektiivin perustella muodostettuja ja pohjoispuolella sijaitseva Aittojärven Natura-alue on kansallisesti tärkeä lintualue (FINIBA-alue) sekä maakunnallisesti arvokas lintualue (MAALI). Olvassuo hankealueen itäpuolella on kansainvälisesti (IBA), kansallisesti (FINIBA) ja maakunnallisesti (MAALI) tärkeä lintualue. Panumajärven ympäristön suot hankealueen länsipuolella on FINIBA-alue ja se kuuluu myös maakunnallisesti tärkeään Kuusisuon-Värkkisuon MAALI-alueeseen. *YVA-selostuksen täydennykseen on huomioitu tiedot maakunnallisista suo- ja lintuvesialueista (MAALI).*

YVA-selostuksen mukaan hankealueella sijaitse useita pesimälinnustollisesti huomionarvoisia alueita ja hankealueella ja lähistöllä pesii useita petolintuja. Hankkeen jatkosuunnittelussa on varmistettava, ettei haitallisia vaikutuksia linnustoon ml. petolinnustoon muodostu ja tarvittaessa käytettävä lievennystoimenpiteitä.

Vaikutukset pohjaveteen

Aittovaaran hankealueelle sijoittuu kaksi pohjavesialuetta. Energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan pohjavesialueen kaavamerkinnän suunnittelumääräyksessä todetaan, että *suunnitelmissa ja toimenpiteissä alueella on otettava huomioon pohjaveden suojele siten, että sen käyttömahdollisuuksia, laatua tai riittävyyttä ei vaaranneta. Lisäksi pohjavesien pilaantumis- ja muuttumisriskejä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle tärkeistä ja vedenhankintaan soveltuvista pohjavesialueista tai riskien syntyminen on estettävä riittävin vesiensuojelutoimenpitein.*

Aittovaara-Laattaikon pohjavesialuetta ympäröi hankevaihtoehdoista riippuen 5–8 voimalaa. Voimalapaikkojen etäisyys pohjavesialueen rajaan on hankevaihtoehdossa VE1 lyhimmillään 120 metriä ja hankevaihtoehdossa VE3 130 metriä. Hankevaihtoehdon VE3 voimalat sijaitsevat kauempana pohjavesialueesta, ja lähin voimala on noin 340 metrin etäisyydellä pohjavesialueen rajasta.

Aittovaaran-Laattaikon pohjavesialueen päällä kulkee itä-länsisuunnassa tie, jota tullaan parantamaan rakennusvaiheessa. Lisäksi tältä tieltä johdetaan pohjavesialueella uudet huoltotiepiestot voimaloille. Parannettavaa tiestöä pohjavesialueen sisällä on noin 3 kilometriä. *YVA-selostusta on täydennetty pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten osalta ja arvioinnin mukaan pohjaveteen kohdistuvat vaikutukset on arvioitu kaikissa hankevaihtoehdoissa vähäisiksi kielteisiksi. Vaihtoehdon VE3 vaikutukset pohjaveteen ovat vähäisimmät.*

Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan hankkeen rakentamisesta aiheutuvia pohjavesialueelle ja sen läheisyyteen kohdistuvia pilaantumisriskejä ei voida sulkea pois vaihtoehtoisissa VE1 ja VE2. *Hankkeen jatkosuunnittelussa on varmistuttava, ettei hankkeesta (ml. voimajohto) aiheudu pohjaveden pilaantumis- tai muuttumisriskiä.*

Vaikutukset poronhoitoon

Aittovaaran hankealue sijoittuu Pudasjärven paliskunnan alueelle lähelle Kollajan paliskunnan rajaa. Hankkeessa tulee huomioida maakuntakaavan poronhoitoaluetta koskeva suunnittelumääräys, jonka mukaan *”Poronhoitoalueella on turvattava poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäyttöiset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet, kuten erotus- ja ruokintapaikat sekä pyyntiäidat.”* Tuulivoimarakentamisen suunnittelumääräystä on energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan julkiseen ehdotukseen tarkistettu poronhoidon osalta: *Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset, myös tuulivoimatuotannon edellyttämien voimalinjojen suunnittelun ja toteuttamisen yhteydessä.*

Pohjois-Pohjanmaan liitto on pitänyt paliskuntien ja Paliskuntain yhdistyksen kanssa Poronhoitolain 53 §:n kaltaiset neuvottelut 12.9.2023 ja 24.5.2024. Neuvotteluissa ja myös maakuntakaavaprosessin kuulemispalautteissa Pudasjärven paliskunta on tuonut esille, että poromäärä Aittovaaran alueella on suuri. Lisäksi Aittovaara on keskeinen vasoma- ja laidunalue ja myös porojen luontaisen kierron mukaisesti erittäin tärkeä alue. Tämä käy ilmi myös hankkeen porotalousselvityksestä.

Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan poronhoito ja tuulivoimarakentaminen voidaan sovittaa yhteen tuulivoimahankkeessa laadukkaalla suunnittelulla, mukaan lukien mahdolliset lieventämistoimenpiteet hankesuunnitelmassa, porotalouden huomioon ottaminen rakentamisen aikana, kompensatiot ja muut mahdolliset asiat, joista tuulivoimatoimija on sopinut erillisneuvotteluissa paliskuntien kanssa. Tämä edellyttää jatkuvaa vuoropuhelua paliskuntien kanssa sekä suunnittelun aikana että toteutuksen jälkeisessä seurannassa.

Paliskuntain yhdistys ja Suomen Tuulivoimayhdistys ry ovat yhteistyössä Akordi Oy:n kanssa julkaisseet tammikuussa 2023 tuulivoimahankkeiden suunnittelua ja operointia poronhoitoalueella käsittelevän toimintamallin. Linkki selvitykseen: https://akordi.fi/wp-content/uploads/Paliskunnat-ja-tuulivoimatoimijat_toimintamalli_12012023_FINAL.pdf.

1.12 Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos

Arviointiselostuksen ensimmäinen nähtävilläolo (2024)

Pelastusviranomaisen on tutustunut YVA-selostukseen ja toteaa, ettei siitä ole huomautettavaa. Pelastusviranomaisen pyytää kuitenkin huomioimaan liitteenä olevan Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen ohjeen tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen.

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

Arviointiselostuksen täydennyksen nähtävilläolo (2025/2026)

Pelastusviranomaisen on tutustunut täydennettyyn YVA-selostukseen ja toteaa, ettei aiemmasta YVA-selostuksesta annettuun lausuntoon ole lisättävää.

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

1.13 Pohjois-Suomen elinvoimakeskus

Arviointiselostuksen täydennyksen nähtävilläolo (2025/2026)

Hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja liikenneverkon nykytila on kuvattu YVA-selostuksessa selkeästi sekä kartoilla että sanallisesti. Hankkeen rakentamisesta aiheutuvat liikennevaikutukset, yhteisvaikutukset sekä sähkönsiirrosta aiheutuvat vaikutukset on arvioitu kattavasti. Hankkeen liikennevaikutukset syntyvät pääasiassa rakentamisvaiheessa, joka kestää arviolta kaksi vuotta. YVA-ohjelmasta annetussa lausunnossa esiin nostetut liikennevaikutuksia koskevat seikat on otettu hyvin huomioon YVA-selostuksessa.

Alustavat erikoiskuljetusreitit Raahen, Oulun ja Kemin satamista hankealueelle on kuvattu sekä kartalla että sanallisesti ja arvioitu YVA-selostuksessa. YVA-selostuksessa on arvioitu myös todennäköisimmät maa-aineskuljetusten reitit ja niiden vaikutukset. Liikennemäärät on arvioitu tarkemmin hankealueen lähiympäristön tiestölle, jolle suurin osa hankkeen rakentamisen aikaisesta liikenteestä kohdistuu.

YVA-selostuksessa on kuvattu hankkeen edellyttämä erikoiskuljetuslupa, uusien liittymien rakentamiseen tai olemassa olevien liittymien käyttötarkoituksen muuttamiseen tarvittava liittymälupa, lupa kaapeleiden ja johtojen sijoittamiseen tiealueelle, työlupa tiealueella työskentelyyn sekä maantiehen kohdistuvien muutosten suunnitteluun tarvittava suunnittelulupa. Valtion aluehallintouudistuksen myötä tarvittavat luvat haetaan jatkossa Pohjois-Suomen elinvoimakeskuksesta tai Sisä-Suomen elinvoimakeskuksesta.

Hankkeen kuljetusten edellyttämien toimenpiteiden, kuten maanteiden rakenteiden vahvistamisen, liittymien parantamisen tai väliaikaisten muutosten suunnitteluun ja suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Mahdolliset parantamistoimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (Elinvoimakeskus tai Väylävirasto) kanssa. Tämä koskee myös hankkeen valmistumisen jälkeisiä tieverkon tilapäisrakenteiden ennallistamistoimia.

Pohjois-Suomen elinvoimakeskuksella ei ole muuta huomauttamista Aittovaaran tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta.

1.14 Suomen Erillisverkot Oy

Arviointiselostuksen täydennyksen nähtävilläolo (2025/2026)

Viitaten lausuntopyyntöönne 9.12.2025 koskien Aittovaaran tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostusta. Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

1.15 Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry

Arviointiselostuksen ensimmäinen nähtävilläolo (2024)

Aittovaaraan suunnitellaan enintään 26 voimalan rakentamista (VE2). Vaihtoehdossa VE1 voimaloita on 25. Ohjelmassa niiden enimmäismäärä oli 29. Yksikköteho on 8–10 megawattia ja kokonaiskorkeus 300

metriä. Vaihtoehtojen erot ovat minimaalisia, lähinnä hyvin pieniä voimalapaikkojen siirtoja. VE2:n itäisimmän voimalan nro 26 puuttuminen VE1:stä on huomattavin ero. Hankevastaava on Tuulialfa Oy.

Hankealueen osayleiskaavoitus on myös meneillään. Sen kaavaluonnos on jo ollut nähtävillä 18.9.-21.10.2024 välisen ajan. Kaavaluonnoksessa alueelle esitetään rakennettavaksi 25 voimalan kokonaisuus teineen, kaapeleineen ja sähköasemineen. Kaavaluonnokseen ei siten ole vaikuttanut arviointiselostuksesta saatava palaute eikä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä.

Sähkönsiirtoa hankealueelta selvitetään erillisessä Aittovaara-Vuotto-Pyhänselkä 400 + 110 kilovoltin voimajohtohankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä. Samaan siirtolinjaan suunnitellaan liitettävän myös Aittovaaran eteläpuolella sijaitsevat tuulivoimahankkeet Oulun Mustasuo ja Utajärven Tynnyrikorpi. Aittovaarasta Vuoton sähköasemalle on 34 kilometriä ja Pyhänselän sähköasemalle 66 kilometriä.

Hankealueelle ei ole osoitettu lainvoimaisissa vaihemaakuntakaavoissa varausta tuulivoiman rakentamiseksi. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotus on edennyt jo julkiseen kuulemiseen, joka päättyi 24.10.2024. Ehdotuksessa on varaus tv-1 524 Aittovaara. Arviointiselostuksessa kuin myös kaavaselostuksessa todetaan, että hanke sijoittuu osittain vaihekaavaehdotuksen rajaukselle. Vaihemaakuntakaavan kohdekuvauksessa (liite 2: tuulivoima-alueiden kohdekuvaukset 9.9.2024) varauksen tv-1 524 pinta-ala on 1000 hehtaaria, kun taas hankkeen rajaus kattaa 3320 hehtaaria eli se on yli kolminkertainen laajuudeltaan.

Vaihemaakuntakaavan rajaus sijoittuu hankerajauksen sisään sen lounaisnurkkaan. Hankkeen selostuksissa ei ristiriitaa vaihemaakuntakaavan julkisen ehdotuksen ja hankesuunnitelman välillä tunnusteta eikä siten tunnistetakaan, vaan väitetään hankkeen toteuttavan vaihemaakuntakaavan tarkoitusta. Tosiasassa hankesuunnitelma on sille kaavailtuun paikkaan selvästi ylimitoitettu ja rikkoo useita vaihemaakuntakaavan maankäytön ohjauksen periaatteita. Vaihekaavaehdotuksen kohdekuvausten liitteessä 2 on perustelu Aittovaaran tv-1 524 varauksen lopullisesta rajauksesta. Siihen ovat vaikuttaneet "Natura- ja maisemavaikutukset, joista merkittävimmät kohdistuvat maakunnallisesti arvokkaaseen Taipaleenharjun kulttuurimaisema-alueeseen ja Aittojärven (SPA) Natura-alueeseen. Lisäksi rajaukseen on vaikuttanut Aittovaara-Laattaikon pohjavesialueen sijainti." Vaihemaakuntakaavassa esimerkiksi pohjavesialue on rajattu tuulivoimavarauksen ulkopuolelle kuin myös luonnon monimuotoisuudeltaan tärkeä luo-1 -alue Pyöriäsuo-Iso Joutensuo-Kontiosuo. Linnustoperusteisesti suojellulle Aittojärven Natura-alueelle on kasvatettu etäisyyttä. Suppeampi vaihemaakuntakaavan rajaus turvaa myös valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen, Olvassuon ominaisia luonnon- ja kulttuuripiirteitä ja maisema- ja kulttuuriympäristöarvoja paremmin kuten 4. vaihemaakuntakaavaehdotuksen suunnittelumääräyksessä ohjeistetaan.

Suunnittelualue lähiympäristöineen on hyvin soista. Huomionarvoista on, että suot ovat isolta osin ojitattomia. Voimaloiden rakennuspaikat yhdysteineen on toki pyritty sijoittamaan eriasteisesti käsiteltyihin talousmetsiin. Voimalapaikkoja on kuvattu selostuksen liitteessä 12 kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksistä. Selvitys koostuu kuitenkin lähinnä pistemäisistä kuvauksista eikä siinä ole varsinaista vaikutustenarviointia. Kuvauksista ei saa selvyttä esimerkiksi voimalapaikkojen raivausten ja teiden ja kaapelilinjojen rakentamisen hydrologisista vaikutuksista soiden vesitalouteen. Tiestöhän on sitä paitsi pääosin uutta.

Hankerajauksen itäreuna ulottuu Pyöriäsuo-Iso Joutensuo-Kontiosuohon, joka hankealueella jatkuu etelään suuntaan Kiiskisuolle, jossa on monimuotoista suometsämosaiikkia. Sen läntisin osa (luontokohde

nro 14) on arvioitu luonnontilaltaan hyväksi ja arvotettu erityisen tärkeäksi kohteeksi. Sen eteläpuolella on Kissasuo (luontokohde nro 15), joka on arvotettu monimuotoisuutta turvaavaksi kohteeksi. Niiden väliin on sijoitettu voimalat nro 24 ja 25 ja niitä yhdistävä uusi huoltotie. Kiiskiperä-Kiiskisuo (luontokohde nro 9) on määritetty myös linnustonselvityksessä yhdeksi huomionarvoisimmista pesimäalueista (arviointiselostuksen liite 11a). Vaikutuksia voimaloiden ja tien rakentamisesta kahden soisen luontokohteen väliselle kapealle kannakselle ei ole kuitenkaan tunnistettu. Selostuksessa kuitenkin mainitaan, että "hankealueen eteläosaan eteläisimpien voimalapaikkojen alueelle sijoittuu luoteiskaakkosuuntainen suoalueiden välinen Kissakaiston alue, joka saadun palautteen ja metsästäjähaastattelun perusteella on merkittävä eläinten kulkureitti esimerkiksi hirvieläimille."

"Hankealueella todettiin kesällä 2024 myös yksi salassa pidettävän petolinnun pesintä ja saalistuslentoja, jotka sijoittuivat suoalueille reunimmaisten voimaloiden lähialueelle", kerrotaan arviointiselostuksessa. Pesäpaikalle ja saalistuslentojen alueelle on myös tunnistettu kielteisiä vaikutuksia. Tiedossa on myös sijainti suuren petolinnun reviirillä (*muokattu lausetta, JulKL 621/1999: 24.1 §, kohta 14*).

Ympäristön luontoarvoista todistaa myös vaihemaakuntakaavaehdotuksen liitteen 2 kohdekuvauksessa kerrottu tieto, että "alueen pohjoispuolelle sijoittuu vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueiden Natura 2000 riskiarvioinnissa määritelty luonnon ydinalueita yhdistävä ekologisen verkoston yhteys ja alueen välittömään läheisyyteen länsi- ja itäpuolelle sijoittuu ekologisen verkoston ydinalueet 8 ja 9 (Natura 2000 verkostoon kohdistuvien riskien tunnistaminen, PPL 6/2024)." Vaihemaakuntakaavan selostuksessa edellytetään ekologisten yhteyksien säilyminen hankkeiden kehittämisessä, mutta sen enempää arviointiselostuksessa kuin kaavaselostuksessakaan ei ole mitään viittausta mahdolliseen veloitteeseen ottaa huomioon ekologinen verkosto ja ekologisten yhteyksien säilyminen.

Osayleiskaavoitukseen edennyt 25 voimalan suunnitelma ei ole toteuttamiskelpoinen. Jos hanketta jatketaan, voimaloiden määrää on merkittävästi karsittava eritoten linnuston ja maiseman suojelun hyväksi. Ainakin voimalapaikat nro 14, 17, 20, 23, 24 ja 25 rajauksen itä- ja etelälaidalta ja pohjoisreunalta Aittojärveä lähinnä sijaitsevat voimalat nro 1, 3 ja 4 on poistettava. Pohjoispuolen voimaloiden suunniteltujen sijoituspaikkojen toteuttamiskelpoisuutta on tosin vaikea arvioida liian vähäisten julkisten linnustotietojen takia, mutta varovaisuusperiaatteen noudattamisen tarve on ilmeinen ja edellyttää suunnitelman supistamista. Aittojärven Natura-aluetta koskevassa selvityksessä todetaan, että "hankkeella arvioidaan olevan suuria kielteisiä vaikutuksia Natura-alueen ulkopuolella hankealueen lähistöllä sijaitsevalle salassa pidettävän petolintulajin pesäpaikalle. Voimaloiden aiheuttaman törmäysriskin vuoksi vaikutukset suojeluprusteisen petolintulajin reviiriin Natura-alueen ulkopuolella arvioidaan molempien hankevaihtoehtojen osalta merkittäviksi." Iso-Vuorma pohjoinen ja etelä on myös noteerattu huomionarvoisiksi linnustoltaan, joten alueen laitaan merkitty voimalapaikka nro 7 on karsittava.

Vaihtoehtona on myös hankkeen toteuttamatta jättäminen (VE0), mutta sen vaikutuksia ei ole arvioitu, vaikka selostuksessa todetaan, että siinä "tarkastellaan hankealueen kehittymistä ilman tuulivoiman tuotantoa." Selostuksessa vaikutusten arvioinnin lopputuloksena esitetään, että tuulivoimatuotannon rakentamatta jättämisestä ei seuraa vaikutuksia ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön, ei porotalouteen, ei vaikutuksia kasvillisuuteen tai luontotyypeihin jne. Maankäytön kehittymistä ilman tuulivoimarakentamista ei oikeasti ole lainkaan analysoitu, joka on ympäristövaikutusten arviointimenettelyn systeemitasoinen virhe. Vähintään vaikutusten arvioinnista luonnon monimuotoisuuteen löytyy kuitenkin aineistoa vaihtoehtojen vertailuun, vaikkei esimerkiksi tuulivoimarakentamisen luonnonympäristöä pirstovaa vaikutusta ja sen merkitystä luonnon köyhtymiseen ole tässäkään hankkeessa arvioitu. Selostuksessa

esitetään nimittäin päätelmä, että "hankkeen ympäristövaikutusten merkittävyys Natura 2000 -alueille, luonnonsuojelualueille ja luonnonsuojeluohjelmien alueille arvioidaan kokonaisuudessaan suureksi kielteiseksi." Siltikään selostuksen mukaan vaihtoehdossa VE0 vaikutuksia luonnonsuojelualueisiin ja Natura-alueiden suojelun perusteena oleville lajeille ei muodostu. Positiivinen vaikutus VE0:lla on kuitenkin esimerkiksi noin puolen kilometrin päässä pohjoispuolella sijaitsevan Aittojärven Natura-alueen linnustoon, kun kielteiset vaikutukset jäävät pois. Toteuttamatta jättäminen turvaa selvästi luonnon suojeluun laitettuja yhteiskunnan panoksia ja myös ojitattomiin soihin ja ekologiin verkostoihin kytkeytyviä monimuotoisuutta ylläpitäviä suojeluarvoja. Erikseen pitää vielä alleviivata Olvassuon valtakunnallisesti arvokkaan maiseman vaalimisen tärkeyttä.

Aittovaaran tuulivoimahankkeesta on syytä luopua. Siitä aiheutuvia haittoja ei voi kompensoida ainakaan selostuksessa esitetyn hankevastaavan luontovastuullisuusohjelman toimenpide-ehdotuksilla: luonnontilaisten suoalueiden vapaaehtoinen suojelu, suoalueiden ennallistaminen, vesistöjen kunnostus (Aittojärvi, Aitto-oja, Sammakkolampi ja Jurvasenlampi), voimala-aukot ja tienpientareet uuselinympäristöiksi, hyönteishotellit ja keinopesät. Sinänsä suoalueiden hankinta ja ennallistaminen voivat kompensoida aiheutuneita haittoja, mutta luonnontilaisen suoluonnon tai jo suojeltujen luontokohteiden tilan heikentämistä tai esimerkiksi maakotkan elinkelpoisten reviirien tyhjentämistä niillä ei perustella. Haittojen kompensointi ylipäänsä ja varsinkin hankevastaavan vastuut ja aidot toimenpiteet ovat ainakin toistaiseksi täysin teoreettisia.

1.16 Suomen metsäkeskus

Arviointiselostuksen täydennyksen nähtävilläolo (2025/2026)

Suomen metsäkeskus kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto Aittovaaran tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta. Metsäkeskuksen lausunto annetaan metsälain valvonnan ja kestävään metsätalouteen perustuvien elinkeinojen edistämisen näkökulmasta.

Metsäkeskus näkee lähtökohtaisesti positiivisena siirtymisen fossiilisista energialähteistä uusiutuviin. Ristiriitaa aiheuttaa se, että hankkeen tieltä poistuu pysyvästi talouskäytössä olevaa metsää sekä aiheutuu metsäkatoa ja metsäalueiden pirstoutumista.

Aittovaaran hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus on kattava ja perusteellinen. Vaikutukset metsätalouteen on huomioitu suhteellisen hyvin. Hankealue sijaitsee Kiiminkijoen ja siihen laskevan Nuorittajoen valuma-alueella. Kiiminkijoki on valittu Pohjois-Pohjanmaan yhdeksi monimuotoisuuskeskittymän alueeksi, Lumo-alueeksi. Nuorittajoen alaosan valuma-alueella, tarkemmin Heteojan/Alaojan ja Jaurakkaojan valuma-alueilla, on tehty ja on suunnitteilla useita vesiensuojelu- ja vesistökuunnostushankkeita (mm. kosteikoita, vesienpalautusta, järvikunnostusta), jotka osaltaan tulevat parantamaan Nuorittajoen Natura-vesistön tilaa. On tärkeää huolehtia, etteivät tuulivoimapuiston vaatimat ojitukset heikennä näiden kunnostustoimien tehoa, vaan kuivatusvedet ohjataan esim. suolle pintavaluntaan.

Pudasjärvellä, lissä ja Oulun alueella on toiminnassa, luvitettuna ja suunnitteluvaiheessa useita tuulivoimahankkeita, joilla voi olla vaikutuksia alueen ympäristön tilaan ja metsäelinkeinojen harjoittamisen edellytyksille.

Suomen metsäkeskus esittää, että, alueen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus puuraaka-aineen saataavuuteen tulisi mainita selostuksessa. Kiiminkijoen valuma-alueelle sijoittuvien tai aluetta sivuavien hankkeiden yhteisvaikutus pintavesien tilaan tulisi arvioida.

Metsäkeskus muistuttaa, että hankealueen tierakentamisen yhteydessä tulee huomioida metsätalouden harjoittamisen edellytykset ja huolehtia, että kaikilla alueen metsäpalstoilla on liittymä tielle ja tästä tulisi olla maininta selostuksessa. Selostukseen tulisi lisätä myös maininta, että siltojen ja rumpujen rakentamisen yhteydessä huomioidaan kalojen ja muiden eliöiden esteetön kulku.

Teiden ja sähkönsiirron rakentamisella ei tule pirstoa yhtenäisiä metsäalueita eikä näin heikentää metsätalouden harjoittamisen edellytyksiä.

Arviointiselostuksen mukaan mahdolliset luonnon monimuotoisuutta suojaavat tai tukevat kohteet merkitään kaavaan ja maankäyttö rajoittuu myös näillä alueilla. Luo-alueilla ei ole kaikissa tapauksissa metsälaki voimassa. Metsätalouden tukia, kuten ympäristötuki tai tuki luonnonhoitohankkeelle, voidaan myöntää vain alueille, joilla metsälaki on voimassa. Kaavamerkinnot eivät saa aiheuttaa kohtuutonta tulonmenetystä metsätalouden harjoittamiseen esitetyillä alueilla.

Metsäkeskus huomauttaa, että tärkeät luontokohteet, metsälain 10§:n erityisen tärkeät elinympäristöt, ovat suojeltu metsälaisissa, eikä kohteita tule merkitä oikeusvaikutteiseen osayleiskaavaan. Mikäli kohteet halutaan esittää kaavassa, on ne syytä tarkastaa aina maastossa. Kohteiden rajaukset ja luonne ovat saataneet muuttua muun toiminnan seurauksena.

Voimaloiden ja muiden rakenteiden poistamisesta sekä hankealueen voimalapaikkojen maisemoinneista vastaa hanketoimija tai senhetkinen hankkeen omistaja.

Metsäkeskus esittää, että selostuksessa mainitaan alueiden aktiivinen metsittäminen ja metsittämisen vastuutaho käytön päätyttyä.

Metsäkeskus esittää, että osana hankkeen vesiensuojelun suunnittelua kartoitetaan ennallistamiseen soveltuvat kohteet sekä suunnitellaan ja toteutetaan ne osana hanketta.

1.17 Säteilyturvakeskus STUK

Arviointiselostuksen ensimmäinen nähtävilläolo (2024)

Säteilyturvakeskuksella ei ole lausuttavaa Aittovaaran tuulivoimahankkeen YVA-selostukseen (POPELY/591/2023).

Arviointiselostuksen täydennyksen nähtävilläolo (2025/2026)

Säteilyturvakeskuksella ei ole lausuttavaa Aittovaaran tuulivoimahankkeen YVA-selostuksen täydennykseen (POPELY/591/2023).

1.18 Telia Finland Oyj

Arviointiselostuksen ensimmäinen nähtävilläolo (2024)

Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole tuulivoimahankkeesta huomautettavaa, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Alueen halki kulkeneet radiolinkit on modernisoinnin yhteydessä siirretty pois hankealueelta kesällä 2024.

1.19 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes

Arviointiselostuksen ensimmäinen nähtävilläolo (2024)

Turvallisuus- ja kemikaalivirastolla (Tukes) ei ole lausuttavaa asiassa.

Arviointiselostuksen täydennyksen nähtävilläolo (2025/2026)

Turvallisuus- ja kemikaalivirastolla (Tukes) ei ole lausuttavaa asiassa.