

Lausunnot, asiantuntijakommentit ja mielipiteet/Utlåtanden, expertkommentarer och åsikter, EPOELY/3460/2023

YVA-ohjelma, Rautajalan tuulivoimahanke, Kokkola ja Toholampi, Rautajalka vindkraftsprojekt, Karleby och Toholampi

Koosteesta on poistettu oheismateriaalit, linkit ja henkilötiedot/
I sammandraget har bifogat material, länkar och personuppgifter tagits bort.

Lausunnot (viranomaiset)

Fingrid Oyj

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

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

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

Kustakin liittynnästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti.

Tässä YVA-lausunnossa ei oteta kantaa sähkötekniisiin asioihin eikä voimajohtojen ja tuotantoalueen yhteensovittamisen tarpeisiin.

Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan lausuntopyyntön ensisijaisesti verkkosivun kautta

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

Lausomme mielellämme tarkentuvasta YVA-menettelystä ja kaavaratkaisusta.

Ilmatieteen laitos

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Rautajalan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Kaustisen kunta

27 km säteellä hakealueesta, hankkeen tuulivoimat mukaan luettuna, on tulossa 399-464 tuulivoimamylyä. Kaikkien hankkeiden yhteisvaikutukset tulee arvioida viimeistään YVA-selostuksessa. Suurimmat näistä eri hankkeista sijoittuvat Keski-Pohjanmaan maakuntaan, Rautajalan hankealueen läheisyyteen.

Tarkasteltaessa hankealueiden laajuutta ja sijoittumista Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan maakunnissa kiinnittyy huomio viheryhteyksien pirstaloitumiseen, eteenkin Keski-Pohjanmaan alueella. Myös alueella vaeltavien ja lisääntyvien metsäpeurakantojen lisääntymisalueet pienenevät hankealueita tarkasteltaessa. Alueen suurpetokannat tulee myös tarkastella hankkeen yhteydessä. Myös kaivosalueen tulee ottaa huomioon yhteisvaikutuksia arvioitaessa.

Hankkeessa tulee huomioida ihmiset, asutus ja vapaa-ajanasutus.

Keski-Pohjanmaan liitto

Keski-Pohjanmaan liitto toteaa, että voimassa olevassa maakuntakaavassa ei alueelle ole osoitettu tuulivoima-alueita. Vireillä olevassa 6.vaihemaakuntakaavassa tullaan huomioimaan Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan tuulivoimaselvityksessä alueelle sijoittuva tuulivoiman potentiaalialue.

Rautajalan tuulivoimapuiston läheisyydessä on vireillä useita merkittäviä ympäristöä muuttavia hankkeita ja yhteistoiminta näiden toimijoiden kanssa on erityisen tärkeää. Lähialueen tuulivoimapuistohankkeiden (Akkalankangas, Pihtineva ja Rautajalka) tulee yhteistyössä mahdollisuuksien mukaan suunnitella sähkönsiirron toteutusta niin, että siitä koituisi ihmisille ja ympäristölle mahdollisimman vähän haittaa. Myös näiden hankkeiden yhteisvaikutuksen arviointi ihmisiin ja ympäristöön on erittäin tärkeää. Keski-Pohjanmaan liitto toteaa edelleen, että tuulivoimaloiden sijoittamisessa tulee sovittaa yhteen Rautajalan tuulivoimapuisto ja Syväjärven kaivosalue. Keski-Pohjanmaan liitolla ei muutoin ole huomautettavaa Rautajalan tuulipuiston YVA-ohjelmasta.

Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto

Asutuksen kannalta olisi ollut suotavaa valita YVA:ssa tarkastellut vaihtoehdot selkeämmin toisistaan eroaviksi, nyt molemmissa vaihtoehdoissa Ullavan keskustaajaman ja Alikylän asutuksen lähelle on suunniteltu voimaloita -kaivoksen ja Ullavanjoen alueelta voimaloiden vähentämisellä ei asutuksen kannalta nähdä olevan paljonkaan vaikutusta. Erityisesti herkkien kohteiden: koulu, päiväkotia, kirkko, palvelutalo, terveysasema sijainnit tulee huomioida siten että näihin ei aiheudu toiminta-aikoina mielellään lainkaan välkettä eikä melu ylitä toimenpiderajoja.

Myös sähkönsiirtoreitin osalta olisi YVA:ssa toivottavaa esittää vaihtoehtoja, linjaus, jossa lähin asuinrakennus on vain 50 metrin etäisyydellä voimajohdosta tulisi maisemavaikutusten osalta arvioida kuvasovittein sen hyväksyttävyyden selvittämiseksi.

Maakuntarajojen kulussa on epäselvyyttä; Kruunupyö kuuluu Pohjanmaan maakuntaan, Kokkola ja Kaustinen Keski-Pohjanmaan maakuntaan (sivut 38 ja 85)

K.H. Renlundin museo

Arkeologinen kulttuuriperintö

YVA-ohjelman luvussa 6.8.2 käsitellään arkeologista kulttuuriperintöä ja hankkeen

vaikutuksia arkeologisiin kohteisiin. Hankealueelta tunnetaan tällä hetkellä kahdeksan arkeologisen kulttuuriperinnön kohdetta. Kohteiden sijainti painottuu hankealueen luoteisosaan ja ne ovat kaikki muinaismuistolain 295/1963 rauhoittamia kiinteitä muinaisjäänneksiä:

Arkangeli mj rek 885010007, kivikautinen asuinpaikka
Kiiskilampinniemi mj rek 315010065, kivikautinen asuinpaikka
Tuohikorvenharju mj rek 315010094, latomukset
Kettuharju 6 mj rek 315010095, rakkakuopat
Vionharju mj rek 315010096, latomukset
Ilveskangas mj rek 1000049386, rakkakuopat
Ruikkurannankangas 1 mj rek 1000037040, tervahauta
Ruikkurannankangas 2 mj rek 1000049181, tervahauta

YVA-selostuksessa on lueteltu myös muut lähellä hankealuetta ja sähkösiirtoreittiä sijaitsevat arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet (kuva 6-36, taulukko 6-10). Museo haluaa huomauttaa, että hankealueelta tunnetaan myös kolme mahdollista muinaisjäännettä, joita ei ole YVA-ohjelmassa huomioitu:

Sarpakoskenräme 1 mj rek 1000050040, tervahauta
Kytöräme itä mj rek 1000050045, tervahauta
Kytöhovi mj rek 1000050048, tervahauta

Havainnot näistä kolmesta kohteesta on tehty pelkästään lidaraineiston perusteella malminetsintähankkeiden yhteydessä eikä niitä ole tarkastettu maastossa arkeologin toimesta. Tämän vuoksi niiden status on mahdollinen muinaisjäännettä. Tervahaudat luokitellaan pääsääntöisesti kiinteiksi muinaisjäänneiksi, mutta niiden rekisteröiminen sellaiseksi edellyttää arkeologin tarkastuksen maastossa. Näin ollen nämä kohteet tulee tarkastaa maastossa arkeologisen inventoinnin yhteydessä.

Todettakoon, että arkeologisen kulttuuriperinnön inventointitilanne on tällä hetkellä alueella puutteellinen, joten hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön ei voida tässä vaiheessa vielä riittävästi arvioida. YVA-ohjelmassa mainitaankin, että hankealueella ja vaihtoehtoisilla sähkönsiirtoreiteillä tullaan tekemään arkeologinen inventointi ja muinaisjäänneksiin kohdistuvat vaikutukset arvioidaan YVA-selostusvaiheessa.

Näin ollen museo pitää hankealueen ja vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien arkeologista inventointia erittäin tarpeellisena. On tärkeää, että tuulivoimalapaikkojen lisäksi myös mahdolliset uudet tielinjaukset ja muutkin muuttuvan maankäytön alueet inventoidaan ja että tarkastetaan samalla myös jo tunnettujen arkeologisten kohteiden sijainti suhteessa suunniteltuun muuttuvaan maankäyttöön. Museo suosittelee, että kohteiden inventoinnissa käytetään mahdollisimman tarkkoja laserkeilausaineistoja.

Valmis inventointiraportti tulee toimittaa mahdollisimman pian alueelliseen vastuumuseoon (K.H.Renlundin museo) tarkistettavaksi ja hyväksyttäväksi sekä mahdollisten uusien kohteiden lisäämiseksi muinaisjäänneksirekisteriin (www.kyppi.fi). Samalla museo arvioi onko inventointi ollut riittävä, vai tarvitseeko alue lisäselvityksiä. Koska arkeologinen tieto ja muinaisjäänneksirekisteri ovat jatkuvasti päivittyvää tietoa, viimeisin ja ajantasaisin tieto arkeologisesta kulttuuriperinnöstä tulee tarkistaa muinaisjäänneksirekisteristä.

Hankesuunnittelussa lähtökohtana tulee olla arkeologisen kulttuuriperinnön säilyttäminen niin ettei kohteiden kohdalle tai niiden läheisyyteen kohdisteta maankäyttöä. Työt ja liikkuminen alueella tulee järjestää niin, ettei muinaisjäännekohteisiin kajota eikä niitä peitetä (Muinaismuistolaki 295/1963, 1 §). Luvussa 6.8.2 mainitaankin, että lähtökohtaisesti voimaloiden paikat, tielinjaukset ja sähkönsiirtoreitit suunnitellaan siten, että arkeologinen kulttuuriperintö ei vaarannu. Tämän hetkisten suunnitelmien mukaan tuulivoimala on sijoittumassa hyvin lähelle kohteita Kettuharju 6 ja Tuohikorvenkangas. Näihin kohteisiin tulee kiinnittää erityistä huomiota tuulivoimaloiden sijoittelussa ja huolehdittava siitä, että ne eivät jää tuulivoimalan alueelle.

Tässä vaiheessa todettakoon, että hankkeen mahdolliset riskit arkeologisen kulttuuriperinnön säilymiselle ajoittuvat ennen kaikkea tuulivoimapuiston rakentamisvaiheeseen ja rakentamisen aiheuttamaan maankäyttöön. Niitä ovat mm. tuulivoimaloiden rakentaminen, uusien tielinjojen rakentaminen ja vanhojen perusparantaminen, metsänraivaus, sähkönsiirron rakentaminen, maa-aineksen otto ja läjitys sekä väliaikaiset nosto-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueet. Negatiivisia vaikutuksia voi olla myös huoltotoimenpiteillä ja voimaloiden elinkaaren loputtua mahdollisilla purkutöillä. Lisäksi vaikutuksia voi olla myös mahdollisilla onnettomuustilanteilla (esim. tuulivoimalan tornin kaatuminen, roottorin tai siiven irtoaminen).

Maankäytön läheisyydessä sijaitsevat kohteet tulee merkitä ennen toimenpiteitä maastoon ja varmistaa että kaikki alueella toimivat ovat niistä tietoisia. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös mahdolliset hankealueen ulkopuolelle kohdistuvat toimenpiteet kuten teiden perusparannukset ja maa-aineksen otto. Myös näissä tapauksissa tulee selvittää, tulevatko toimenpiteet kohdistumaan arkeologiseen kulttuuriperintöön.

Museo haluaa vielä muistuttaa, että tuulivoimarakentamisella on myös arkeologisen kulttuuriperinnön lähiympäristöön ja maisemaan kohdistuvia vaikutuksia, jotka johtuvat maiseman muutoksesta. Arkeologiset kohteet ovat osa laajempaa kulttuuriympäristöä ja ne kertovat ympäristön hyödyntämisestä eri aikoina. Hankkeella saattaa siten olla vaikutuksia kohteiden paikallishistorialliseen arvoon, edustavuuteen ja kohteiden kokemiseen maiseman muutoksen myötä. Näin ollen myös maisemallisia vaikutuksia arkeologisiin kohteisiin on syytä arvioida samoin periaattein kuin muutakin kulttuuriympäristöä ja maisemaa. Erityistä huomiota tulee kiinnittää eri tuulivoimahankkeista ja sähkönsiirrosta johtuviin yhteisvaikutuksiin.

Haluamme lisäksi painottaa, että muinaisjäännökset ovat Muinaismuistolain 1§:n mukaisesti rauhoitettuja ilman erillistä suojelupäätöstä heti löytyessään. Jos maata kaivettaessa tai muuta tehtäessä tavataan kiinteä muinaisjäännos, jota aikaisemmin ei ole tunnettu, on muinaismuistolain 14§:n mukaan työ muinaisjäännöksen kohdalta heti keskeytettävä ja asiasta ilmoitettava viipymättä museoviranomaiselle (K.H.Renlundin museo). Tämä on syytä mainita myös YVA-selostuksessa.

Museo haluaa vielä korostaa, että jos hankkeen kuluessa muuttuvan maankäytönsuunnitelmiin tulee muutoksia, on siitä oltava hyvissä ajoin yhteydessä alueelliseen vastuumuseoon (K.H.Renlundin museo) ja pyytää lausuntoa mahdollisesta inventoinnin täydennystarpeesta.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja -maisema

Rautajalan tuulivoimahankkeen hankealue on pääasiassa metsäistä kangasmaata ja ojitettuja soita. Hankealueella, sähkönsiirtoreitillä tai niiden välittömässä läheisyydessä ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tai valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä. YVA-ohjelmassa mainitaan, että lähimmät valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA) ovat Vetelinjokilaakson viljelysmaisema noin 18 km hankealueesta ja Lestijokilaakson kulttuurimaisema noin 20 km hankealueesta ja noin 6 km sähkönsiirtoreitistä. Hankealueelle tai sähkönsiirtoreiteille ei sijoitu valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Lähimmät ovat Ullavan kirkko, joka kuuluu myös rakennusperintörekisterin suojeltuihin rakennuksiin ja Vanha-Vion talo Ullavassa. Nämä kohteet sijaitsevat vain noin kilometrin päässä hankealueesta ja sähkönsiirtoreitistä. Maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita sijaitsee useita hankealueen läheisyydessä, joista Alikylä vain alle kilometrin päässä hankealueesta. Lisäksi Rautajalan tuulivoima-alue tulee toteutuessaan sijoittumaan hyvin lähelle asutusta. Tämän vuoksi hankkeen maisemallisten vaikutusten arviointiin näihin kulttuuriympäristön arvokohteisiin ja asutukseen on kiinnitettävä erityistä huomiota YVA-selostuksessa.

YVA-ohjelman mukaan hankkeessa aiotaankin laatia kattava maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys. Museo esittää, että selvitys tehdään vähintään koko tuulivoimahankkeen vaikutusalueen osalta eli 30 kilometriin saakka, jota pidetään tuulivoimaloiden teoreettisena maksiminäkyvyysalueena.

YVA-ohjelmasta ilmenee, että maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään erikseen laadittavia näkemäanalyyssejä ja havainnekuvia. Näkemyksemme mukaan pelkästään still-kuvat eivät anna riittävää ja totuudenmukaista kuvaa maisemavaikutuksista varsinkaan alueilla, joissa liikkuvia roottoreita on havaittavissa useampia. Näin ollen havainnekuvia tulisi esittää myös videomallinnuksena, sekä mielellään useiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusalueiden osalta myös 360-asteisina videomallinnusnäkyminä tarkastelupisteestä koko ympäristöön. Arvioita on tehtävä kattavasti useista eri tarkastelupisteistä sekä huomioiden myös vuodenaikojen vaihtelun ja metsän peitteisyyden muutosten vaikutukset tuulivoimaloiden näkyvyyteen.

YVA-ohjelman luvussa 6.8.1 todetaan, että tuulivoiman rakentamisen vaikutukset ovat merkittäviä suhteessa maisemaan. Luvussa 7.1 tarkastellaan Rautajalan tuulivoimahankkeen kytkeytymistä muihin hankkeisiin. Siinä mainitaan, että Kokkolan ja sen naapurikuntien alueella on käynnissä tai suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita. Rautajalan hankealueesta 5 km säteellä sijaitsee kaksi tuulivoimahanketta ja 30 km säteellä 17 tuulivoimahanketta. Myös Keliberin kaivosalueet ja rikastamo sijoittuvat aivan Rautajalan hankealueen läheisyyteen ja uusia malmiesiintymiä etsitään myös Rautajalan hankealueelta. Näin suuri määrä erilaisia hankkeita suhteellisen pienellä alueella vaikuttaa suuresti keskipohjalaiseen maisemaan, joka on vaarassa muuttua perinteisestä maa- ja metsätalousvaltaisesta maisemasta teolliseksi maisemaksi.

Tällaisella alueella toteutettavien tuulivoimahankkeiden YVA-arvioinneissa korostuukin erityisesti yhteisvaikutusten arviointi muihin hankkeisiin. YVA-ohjelman luvun 7.1 kartassa (7-1) on esitetty vain hankealueen sijainti suhteessa kaivosalueisiin ja kaivospiireihin, mutta ei muita tuulivoimahankkeita ja sähkönsiirtoreittejä. Museon näkemyksen mukaan YVA-selostuksessa tulee perusteellisesti arvioida yhteisvaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja -maisemaan kaivosteollisuuden lisäksi myös kaikkien suunnitteilla, rakenteilla ja käytössä olevien tuulivoimahankkeiden kanssa, jotka sijoittuvat 30 km säteelle hankealueesta.

Yleisellä tasolla todettakoon, että yhteisvaikutusten arviointiin liittyviä menetelmiä tulisi kansallisella tasolla kehittää, jotta voitaisiin arvioida maisemamuutosten sietokyvyn rajoja tapauksissa, joissa useita eri tuulivoimahankkeita sijoittuu etäisyyksiltään liki toisiaan. Yhteisvaikutusten minimoiseksi tulisi tehdä enemmän yhteistyötä tuulivoimatuotannon hanketoimijoiden, keskeisten viranomaisten ja kuntien kesken. Myös sähkönsiirron osalta hanketoimijoiden on suotavaa tehdä tiivistä yhteistyötä maisemavaikutusten vähentämiseksi.

Museo haluaa vielä korostaa, että mikäli hankkeen edetessä alueelle suunnitellaan muuttuvaa maankäyttöä, on suunnitelmista oltava hyvissä ajoin yhteydessä alueelliseen vastuumuseoon (K.H.Renlundin museo).

Hankkeen jatkosuunnitelmat pyydetään toimittamaan lausuttavaksi K.H.Renlundin museoon.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom

Traficom pyytää huomioimaan kuvassa 6-42 esitettyjen korkeusrajoitusalueiden korkeuksien olevan korkeuksia merenpinnasta lukien.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä

tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä.

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

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

Luonnonvarakeskus

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

Hankkeessa suunnitellaan tehtäväksi pesimälinnusto- ja metsäkanalintuselvitys, lintujen muuton seurannat, metsäpeura-, saukko ja suurpetoselvitys. Linnustokartoitusten osalta Luke huomauttaa, että kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa vääran kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Tällöin selostuksessa tehtävien tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen. Luke huomauttaa, että luontoselvityksissä ei tulisi jättää kartoittamatta tavanomaisia metsäkohteita, jotta kokonaiskuva alueen linnustosta, kuten metsäkanalinnuista, ei jäisi erityiskohteiden varaan. Hankealueelta saattaa jäädä tällöin laajoja alueita kartoittamatta. Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa.

Pistelaskennan osalta Luke näkee, että tällaisella rajatulla alueella, jolta tarvitaan kattavaa tietoa linnustosta, luonnollinen vaihtoehto olisi koko alueen kattava kartoituslaskenta. Tämän menetelmän tavoitteena on kartoittaa alueen kaikki linnut.

Hankkeessa tulee kiinnittää erityistä huomiota Natura-verkoston yhteyksien säilyttämiseen. Metsäpeuralle tärkeiden suo- ja metsävaltaisten Natura2000 - alueiden ja tuulivoiman väliin tulisi jättää n. 5 km suojavyöhyke (ks. Skarin ym. 2018 ja Tolvanen ym. 2023). Suo- ja metsävaltaisten Natura2000 alueiden sisälle tai läheisyyteen on vältettävä rakentamista teitä, sähkölinjoja tai muuta infraa, koska ne heikentävät ko. alueen luontoarvoja erityisesti metsäpeuran näkökulmasta. Mitä enemmän alueella tai sen välittömässä läheisyydessä (5 km) säteellä on erilaisia lineaari- tai muita rakenteita, sitä enemmän luonnontilainen alue ja sen laatu metsäpeuran elinympäristönä heikkenee (esim. Wittmer ym. 2007, Whittington ym. 2011 ja anon. raportti 2022).

On tärkeää huomioida myös se, että metsäpeuran levinneisyysalueella Natura-alueiden suojeluperusteisiin on tulossa tarkennuksia metsäpeuran osalta (Uusi päivitetty aineisto on odottamassa käsittelyä Lajitieto.fi tietokannassa: Julkaisematon Natura2000 alueiden päivitys – metsäpeura).

On tärkeää huomioida, että yhtenäiset häiriöttömät luontoalueet ovat tärkeitä ihmistoimintaa karttaville lajeille kuten suurpedot. Hankealueen ympäristössä on tällä hetkellä tiedossa useita eri vaiheissa olevia uusiutuvan energian hankkeita (30 km säteellä on 18 eri vaiheissa olevaa tuulivoimahanketta), joista osa rajautuu toisiinsa ja muodostaa laajoja yhtenäisiä tuulivoima-alueita. Tämän hankkeen selostusvaiheessa tulee kiinnittää erityisesti huomiota hankkeen yhteisvaikutuksiin.

Luke huomauttaa myös, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviiereille ja lajin esiintymisalueille (esim. suurpedot) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita.

Hankkeella voi olla vaikutuksia myös vesistöihin. Alueen läpi virtaa muutamia ojia ja jokia kuten Ullavanjoki. Mahdollisia vaikutuksia tulee tarkastella huolellisesti selostusvaiheessa. Luke huomauttaa myös, että rakennusaikaisten valumavesien hallintaan tulee kiinnittää erityistä huomiota koskien suunnitelma-alueen vesistöjä. Valumavesien hallinta tulisi olla tehokasta rakennusaikana ja tulee varmistaa, ettei maamassat pääse karkaamaan esim. tien penkoilta vesistöihin myöhemmissäkään vaiheissa.

Ohjelmassa todetaan, että hankkeella voi olla suoria vaikutuksia suojelualueisiin, mikäli hankealue tai sähkönsiirtoreitti sijoittuu suojellulle alueelle tai sen välittömään läheisyyteen. Luke huomauttaa, että hanke voi aiheuttaa vaikutuksia suojelualueille myös etäämmältä, mikäli lajisto häiriintyy esim. ääni- tai välkevaikutuksista.

Hanke sijoittuu Toholammin susilauman reviiirille. Alueella myös muiden suurpetojen esiintyminen on mahdollista. On hyvä, että alueelle suunnitellaan nisäkkäiden osalta selvityksiä, mutta suurpetojen osalta Luke huomauttaa, että tehdyt selvitykset mahdollistavat vain karkean arvion ko. lajien esiintymisestä alueella. Alueen merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina, ei voida suunniteltujen selvitysten avulla määrittää.

Lausunnon tiivistelmä

Luke huomauttaa, että kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuonna. Tällöin soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille, kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys. Luke huomauttaa, että tehdyt suurpetoselvitykset mahdollistavat vain karkean arvion ko. lajien esiintymisestä alueella. Alueen merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina, ei voida tehtyjen selvitysten avulla määrittää. Selostusvaiheessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti ympärillä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden ja tulevien tuulivoimasuunnitelmien yhteisvaikutuksiin laajemmassa mittakaavassa. Lisäksi on tärkeää keskittyä ekologisten yhteyksien säilyttämiseen. Luke huomauttaa myös, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviiereille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, karhu ja metsäpeura) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita.

Metsähallitus

Metsähallitus katsoo, että YVA-ohjelma antaa hyvän yleiskuvan arvioitavasta hankkeesta sekä YVA-menettelyssä arvioitavista ympäristövaikutuksista. Metsähallitus esittää seuraavassa joitakin näkemyksiä ja täydennyksiä YVA-ohjelmaan. Täydennykset liittyvät erityisesti hankkeen luontoselvityksiin ja luontovaikutusten arviointiin.

Vaikutukset Natura- ja luonnonsuojelualueisiin

Metsähallitus toteaa, että tuotantoalueen ympäristöön sijoittuu luonnonsuojelualueet ovat pääosin suoalueita ja niiden luontoarvot painottuvat soille ominaisiin luontotyyppeihin ja lajeihin (erityisesti linnusto). Metsähallitus katsoo, että suunnitellun tuulivoimahankkeen luonto- ja linnustovaikutusten arviointi tulee tehdä huolellisesti aluetta ympäröivät luonnonsuojelu- ja Natura-alueet huomioon ottaen.

YVA-ohjelmassa (kpl 6.5.1) todetaan, että hankkeesta on tehty Natura-tarvearviointi olemassa olevan tiedon perusteella. Lisäksi samassa kappaleessa todetaan, että osana YVA-menettelyä toteutetaan Natura-arvio Vionnevan Natura 2000 -alueen (FI1000019, SPA/SAC) osalta. Metsähallitus huomauttaa, että tehtyä Natura-tarvearviointia ei esitetä YVA-ohjelman liitteenä eikä YVA-ohjelmasta käy muutenkaan ilmi, onko Natura-

tarvearviointi tehty YVA-ohjelmavaiheessa myös muiden hankealueen ympäristöön sijoittuvien Natura-alueiden osalta.

YVA-ohjelman mukaan Vionnevan Natura-arvioinnissa painotetaan Vionnevan suojeluperusteena olevia lintulajeja ja arvioinnissa hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan Keliberin litiumprovinssin Natura-arviointia. Metsähallitus toteaa, että hankkeen pesimälinnustokartoituksiin on YVA-ohjelmassa (kpl 6.5.3) varattu hyvin työaikaa. Selvitysten kuvauksessa ei kuitenkaan käy ilmi, onko Vionnevan Natura-alueen linnustotietoja tarkoitus päivittää osana Natura-arviointia. Metsähallitus katsoo, että Vionnevan Natura-arviointi edellyttää kattavia tietoja alueen pesimälinnustosta. Osana Natura-arviointia tulee esittää yhteenveto olemassa olevasta sekä mm. Keliberin litiumprovinssihankkeessa tehdyistä linnustaselvityksistä sekä arvioida edelleen olemassa olevien linnustotietojen kattavuus ja ajantasaisuus tuulivoimahankkeen vaikutusten arvioinnin kannalta. Tarvittaessa alueen linnustotietoja tulee päivittää, jos aikaisempien selvitysten pohjalta ei ole mahdollista luoda kattavaa kokonaiskuvaa alueen linnustosta.

Metsähallitus huomauttaa, että tuulivoima-alueen ympäristöön sijoittuvista Natura-alueista linnusto on keskeinen suojeluperuste myös Lähdennevan (FI1000036, SAC/SPA) ja Ritanevan-Vipusalonnevan-Märsynnevan (FI1000014, SAC/SPA) Natura-alueilla. Metsähallitus katsoo, että Natura-arvioinnin tarpeellisuus tulee arvioida myös näiden Natura-alueiden osalta erityisesti hankkeen mahdollisten linnustovaikutusten vuoksi.

Vaikutukset petolintuihin

Suunnitellun tuotantoalueen sekä sähkönsiirtoreitin ympäristöön sijoittuu useita petolintureviirejä, joihin tuulivoima-alueella ja sen sähkönsiirrolla voi olla vaikutusta. Petolinnut kuuluvat myös hankealuetta ympäröivien Natura-alueiden suojeluperusteisiin. Metsähallitus lausuu uhanalaisista petolinnuista tämän lausunnon liitteessä 1 (lausunto sisältää salassa pidettäviä lajitietoja).

Vaikutukset muuttolinnustoon

YVA-ohjelman mukaan osana hanketta laaditaan muuttolintuselvytys, jossa lintujen muuttoa seurataan alueella 15 pv syksyllä ja 15 pv keväällä. Lisäksi alueella kartoitetaan erikseen muuttolintujen levähdysalueita. Metsähallitus pitää selvityskokonaisuutta hyvin suunniteltuna ja näkee muuttolintujen levähdysalueiden kartoittamisen vaikutusten arvioinnin kannalta tärkeänä. Levähdysalueiden kartoittamisessa tulee huomioida osaltaan suunnitellun tuotantoalueen ympäristöön sijoittuvat luonnonsuojelu- ja Natura-alueet sekä niiden merkitys muuttolinnustolle.

Muutonseurannan osalta selvitykseen on varattu vähemmän seurantapäiviä, mitä esimerkiksi Ympäristöministeriö on suosittanut oppaassa ”Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa” (Suomen Ympäristö 6/2016). Muutonseurannan osalta Metsähallitus korostaa, että tehtävän vaikutusten arvioinnin tulee perustua riittäviin selvityksiin ja aineistoihin alueen merkityksestä muuttavalle linnustolle.

Hankkeiden yhteisvaikutukset

Kuten YVA-ohjelmassa (kpl 3.6) tuodaan esiin, Rautajalan hankealueen ympäristöön sijoittuu useita merkittäviä tuulivoimahankkeita, joilla voi olla yhteisvaikutuksia myös lausunnoilla olevan hankkeen kanssa. Metsähallitus katsoo, että hankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti petolintuihin sekä muuttolinnustoon tulee arvioida hankkeen YVA-selostuksessa. Tuulivoimahankkeiden lisäksi Rautajalan tuotantoalueen välittömään läheisyyteen sijoittuu Keliberin litiumprovinssin hankealue, jonka toteutumisella tulee olemaan yhteisvaikutuksia erityisesti Vionnevan Natura-alueen ja sen suojeluperusteena olevan lajiston kannalta. Metsähallitus katsoo, että Rautajalan tuulivoimahankkeen Vionnevan Natura-arvioinnissa tulee yhteisvaikutusten osalta huomioida tuulivoimahankkeiden lisäksi Keliberin kaivoshanke ja sen vaikutukset (mm. elinympäristömuutokset).

Pohjanmaan liitto

Pohjanmaan liitto kiittää mahdollisuudesta lausua Rautajalan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta ja haluaa nostaa esille lausunnossaan seuraavaa:

Hankealue sijaitsee Pohjanmaan maakuntarajan tuntumassa. Pohjanmaalla on voimassa Pohjanmaan maakuntakaava 2040, joka tuli voimaan 11.9.2020. Pohjanmaan maakuntavaltuusto on siirtynyt rullaavan kaavoituksen, ja Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 valmistelu on parhaillaan käynnissä. Alustavan aikataulun mukaan kaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville alkusyksystä. Tavoitteena on, että maakuntavaltuusto hyväksyy maakuntakaavan vuoden 2024 lopussa. Jatkosuunnittelussa olisi hyvä kuvata tuulivoimahankkeen suhde Pohjanmaan maakuntakaavaan ja sen tavoitteisiin.

Lähtökohtaisesti seudullisesti tai maakunnallisesti merkittävät alueidenkäyttökysymykset tulisi tutkia ja ratkaista maakuntakaavassa. Hankealue ei sijoitu Keski-Pohjanmaan voimassa olevan maakuntakaavan tuulivoimalle varatulle alueelle, joten jatkovalmistelussa on siten tärkeää seurata vireillä olevan maakuntakaavan edistymistä ja kaavaratkaisua.

Tuulivoimahankkeen vaikutusalueella on useita muitakin tuulivoimahankkeita. Pohjanmaan liitto katsoo, että arvioinnissa on erityisesti kiinnitettävä huomiota tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksiin. Myös sähkönsiirron osalta tulisi arvioinnissa kiinnittää huomiota vaikutusalueelle kohdistuviin yhteisvaikutuksiin.

Pohjanmaan liitolla ei ole muuta lausuttavaa Rautajalan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes

Ei lausuttavaa

Varsinais-Suomen ELY-keskus, kalatalouspalvelut

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalouspalvelut-yksikkö on tutustunut tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmaan, ja toteaa siitä seuraavaa.

Ohjelmassa on arvioitu vaikutuksia pohja- ja pintavesiin, mutta kaloista on mainittu ohimennen vain kivisimppu ja lohi. Hankealue sijoittuu kuitenkin Perhonjoen sivujoen Ullavanjoen alueelle, ja koko Perhonjoen vesistö on arvokas merivaelteisen taimenen lisääntymisalue. Keski-Pohjanmaan kalatalousalueen hyväksytyssä käyttö- ja hoitosuunnitelmassa on mainittu, että Ullavanjoen alueelle on alettu tehdä virtavesien kunnostussuunnitelmaa, mutta sen tekeminen on kesken.

YVA-ohjelman selvityksissä ei ole mainittu lainkaan kalast selvityksiä, mutta YVA selostukseen sekä hankealueen että alapuolisten vesistöjen kalasto tulee selvittää tarkkaan joko valtakunnallisesta koekalastusrekisteristä tai tekemällä tarvittavia (sähkö)koekalastuksia. Lisäksi YVA-ohjelmassa on mainittu, että sekä rakentamisen että myös toiminnan aikana voi tapahtua vesien samentumista kiintoaineksesta. Selostuksessa niiden vaikutusta vaelluskalojen lisääntymiseen tulee arvioida tarkkaan, ja esittää keinoja kiintoainekuormituksen vähentämiseksi.

Sähkönsiirron osalta kaikki pienetkin vesistöjen ylitykset kaapelilinjauksilla tulee selvittää, koska arvokkaita kala- ja rapukantoja voi olla hyvin kapeissakin uomissa. Virtaavien vesien kalastosta löytyy tutkimustietoa koekalastusrekisteristä, mutta ravuista ei samanlaista tietopankkia ole olemassa. Tiedossa olevista rapukannoista voi sen sijaan olla tietoa ainakin ko. kalatalousalueen voimassa olevassa käyttö- ja hoitosuunnitelmassa.

Jos on edes oletettavaa, että vesistöissä esiintyy lohikaloja tai (joki)rapuja, niin kaikki mahdolliset työvaiheet pitää toteuttaa erityistä varovaisuutta noudattaen.

Väylävirasto

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

Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennenkuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Etelä-Pohjanmaan ELYkeskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelle. Liittymäluvut maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeysten käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen takia merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeysten rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeyskseen liittyvää tietä koskevia ehtoja, joiden toteutus kokonaisuudessaan tai osittain, voi jäädä luvanhakijan vastuulle. Tasoristeysluvan tarpeesta voi olla yhteydessä Väylävirastoon. Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: "Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä" (Väyläviraston julkaisu 8/2021 sekä tiivistelmä).

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

Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet"-ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

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

Väylävirasto huomauttaa, että ajantasainen ohje on aina tarkistettava ohjeluettelosta Väyläviraston verkkosivuilta.

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

Lausunnot (muut)

Suomen luonnonsuojeluliitto Pohjanmaan piiri ry

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry on tutustunut Rautajalan tuulivoimahanketta koskevaan materiaaliin ja antaa siitä seuraavan lausunnon.

SLL:n Pohjanmaan piirin alueelle on tulossa arviolta noin yli 6.000 maatuulivoimalaa, joka laajasti pirstoo luontoa ja heikentää asumisviihtyvyyttä. Useilla alueilla hankkeiden yhteisvaikutuksia ei voida arvioida realistisesti. Ala on ylikuumentunut paikoin pahasti, kuten tässäkin kohteessa. Huomautamme, että voimalapaikat tulee numeroida, hahmottamisen parantamiseksi.

Maakuntakaava

”Nyt voimassa olevissa maakuntakaavoissa suunnittelualueita ei ole osoitettu tuulivoima-alueeksi.” Katsomme, että hanketta ei tule toteuttaa, koska se on maakuntaavan vastainen ja maakunnan alueelle tulee jäädä kauttaaltaan erilaisia luontoalueita ja joka kuntaan tulee määritellä tuulivoiman ”No go” -alueita.

Hankealueen keskellä on laavu sekä sinne sijoittuu virkistysreittien osia. Nämä toiminnot eivät voi sijoittua samoille alueille.

Suojavyöhykkeet

”5 km sisällä hankealueelta sijaitsee asuin- ja lomarakennuksia yhteensä 228, joista vakituisia asuinrakennuksia on 168 ja lomarakennuksia 60. Valtaosa alle 5 km säteellä vakituisista rakennuksista sijaitsee Ullavan ja Alikylän kylissä hankealueen pohjoispuolella, joista lähin on noin 900 metriä hankealueesta koilliseen Ullavan kylän alueella. Tämänhetkisestä suunnittelutilanteen mukaisesta tuulivoimalasta lähimmät asuin- ja vapaa-ajan asuinrakennukset sijaitsevat noin 1,5 kilometrin etäisyydellä Alikylän alueella.”

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

- luonnonsuojelualueista
- Natura-alueista
- soidensuojelualueista
- pohjavesialueista
- viheryhteyksikäytävistä
- virkistysalueista

Suojavyöhykkeen laajuus riippuu kohteen ominaisuuksista. Tässä hankkeessa hankealueelle sijoittuu useita metsälain 10§:n erityisimportantia elinympäristöjä, joiden ympärille tulee säästää riittävän laaja suojavyöhyke, jotta ne säilyvät elinvoimaisina.

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

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

Linnusto

Hankealue sijoittuu kurkien kevään päämuuttoreiteille. Lähtökohtaisesti lintujen päämuuttoreiteille tai tärkeille lintualueille ei tule sijoittaa yhtään tuulivoimalaa. Nyt tehdyt selvityspäivät katsomme olevan riittämättömällä tasolla muutontarkkailussa. Ympäristöministeriön ohjeistusta Linnustovaikutusten huomioiminen tuulivoimarakentamisessa tulee noudattaa. Siinä ohjeistetaan käyttämään muutontarkkailuun 30 päivää keväällä ja 30 päivää syksyllä, koska hankealueen läheisyyteen on tulossa valtava määrä tuulivoimaloita. Linnustonselvitykset tulee suorittaa oikea-aikaisesti, riittävässä laajuudessa ja usean vuoden ajan, jotta voidaan poissulkea vuosien välinen vaihtelu ja vaihtelevan ravintotilanteen vaikutukset.

Hankealueen ympäristöön sijoittuu suurella todennäköisyydellä maakotkan reviiri, koska maakotkaselvitys on tehty. Maakotkan törmäysriski tuulivoimalaan on ilmeinen ja sitä on vaikea estää tai vähentää. Keväällä 2024 on uutisoitu maakotkan silpoutuneen kuoliaaksi törmättyään tuulivoimalaan. Hankealue voi kuulua muidenkin suurten petolintujen elinolopiiriin ja saalistusalueeseen, tämä tulee ottaa huomioon linnustonselvityksessä. Sekä maakotkan, että kalasääsken saalistusmatkat voivat ulottua kymmenien kilometrien päähän pesäpaikasta. Tässäkin tulee ottaa huomioon vuosien välinen vaihtelu reviirin resursseissa ja ravintotilanteessa.

Eliöstö ja yhteisvaikutukset Hankealue kuuluu laajan tunnettuun susireviiriin. Seutu on syrjäistä ja metsäistä metsätalousaluetta ja susi on saanut elää alueella rauhassa. Tämä hanke tulisi toteutuessaan häiritsemään susireviiriä, jonka seurauksen susi siirtyy häiritsemään ihmisiä. Joten tämä hanke tulee aiheuttamaan enemmän haittaa kuin hyötyä, sitä ei tule toteuttaa.

Noin 30 km säteellä hankealue mukaan luettuna on tuotannossa, suunnitteilla tai rakenteilla yli 500 tuulivoimalaa. Lisäksi tällaiset ”lihamyllyt” aiheuttavat tuhoisia vaikutuksia linnustoon, jos tämäkin hanke toteutetaan.

Miten turvataan eliöiden reviirien riittävä koko ja laadukas elinympäristö? Liito-oravan, viitasammakon ja lepakoiden osalta tulee selvitykset tehdä oikea-aikaisesti sekä kartoittaa useampana vuotena, että saadaan tarkka kuva niiden elinpiireistä. Pelkkä yhden kauden kartoitus ei ole riittävä, koska vuosittainen vaihtelu reviireillä voi olla suurta. Alueella esiintyvät hyönteiset, pieneliöt sekä maaperän pieneliöt tulee myös kartoittaa.

Eliöstö ja tutkimustieto

Luontoarvoja tulee tarkastella uuden Luken meta-analyysin pohjalta, jossa eri tutkimuksista analysoitiin 71 tutkimusta maailmalta, jotka oli tehty tuulivoima-alueiden rakentamisen jälkeen (Tolvanen A., Routavaara H., Jokikokko M., Rana P.: Review, How far are birds, bats, and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? – A systematic review, *Biological Conservation* 288 (2023)). Näistä ainoastaan neljässä, vuosina 2022 ja 2023 oli yli 100 metriä korkeita tuulivoimaloita. Muissa tutkimuksissa tuulivoimalat olivat 50–99 metriä korkeita. Tutkimustuloksia tarvitaan vielä lisää nykymittakaavan mallisilla voimaloilla, joiden kokonaiskorkeus yltää yli 250 metriin.

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

Luken meta-analyysissä todettiin vielä seuraavaa:

- Tuulivoimaloiden melu vaikeuttaa eläinten kommunikaatiota. Esimerkiksi pöllöjen ja poikasten viestintä pesällä estyy ja häiriintyy, kun lintujen äänet eivät kuulu.

- Monilla saaliseläimillä on todettu vaikeuksia kuulla petojen ääniä. Myös pedoilla todettiin vaikeus kommunikoida lajitoverien ja poikasten kanssa.
- Varsinkin pöllöjen ja päiväpetolintujen todettiin hylkäävän pesiä ja reviirejä, jos tuulivoimaloita rakennettiin viittä kilometriä lähemmäs.

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

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

Riistakantojen hallinta vaikeutuu, jos tuulivoimaa rakennetaan liian tiheästi. Metsästyksen jää liian vähän soveltuvia maita. Hirvikannan tulisi olla tasainen ympäri maakunnan, jotta välttyään hirvituhoilta metsissä ja pelloilla, sekä hirvien välisiltä taudeilta. Metsäpeura on direktiivilaji, joka tulee erityisesti huomioida tuulivoimarakentamisessa.

Melu

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

Jos aiotte jatkaa hankkeen valmistelua, tulee sen melumittaus toteuttaa autenttisissa olosuhteissa jo rakentuneilla alueilla. Lisäksi tulee ottaa huomioon yhteismeluvaikutus ja vaikutukset herkkien kohteiden eli asutuksen, avoimien pelto-, suo- ja vesialueiden maisemaan ja äänimaailmaan. Lisäksi melupäästön lähtöarvoihin tulee lisätä 5dB:n sanktio.

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

Vieraslajit

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

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

Mikromuovi

Tuulivoima-alueiden mikromuoviongelma ei ole riittävästi tutkimustietoa. Joidenkin lähteiden mukaan lavoista irtoaa jopa satoja kiloja muovia vuosittain. Varsinkin lavat ovat suuren rasituksen alaisina eroosiolle herkkiä. Tuulivoimaloiden muovi sisältää haitallista bisfenoli-A yhdistettä. Sen leviäminen ympäristöön on ehdottomasti estettävä.

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

Öljyt

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

Lopuksi

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

Lisäksi kysymme:

- Mihin tätä hanketta tarvitaan?
- Mihin tällä alueella tuotettu sähkö on tarkoitus myydä?
- Mistä voimaloihin ja tiestöön tarvittava maa-aines tullaan hankkimaan kestävästi?
- Mikä on hankealueelta poistettavan puuston määrä? Kohteesta tulee tehdä koko elinkaaren aikainen hiiliaselaskelma, eikä pelkkiä suppeita hiilinielulaskemia.
- Miten varmistetaan tämän hankkeen vaikutusten puolueeton arviointi?

Tuulivoima-alueen elinkaaren aikaisista päästölaskelmista tulee kysyä arvio puolueettomalta taholta, erityisesti tämän kaltaisilla kohteilla, jossa alueellinen kantokyky on koetuksella. Yhteisvaikutukset voimistuvat sitä enemmän mitä enemmän tuulivoima-alueita rakennetaan lähekkäin kiinni toisiinsa.

Jos tuulivoimaa rakennetaan, tulee sen maankäyttö kompensoida riittävän laajasti ekologisen kompensaaation keinoin, suojelemalla samalta seudulta laajoja metsäalueita tai ennallistamalla soita, joita häviää tuulivoiman alle. Kompensatioalueen tulee olla laajempi kuin hankealueen, koska luonnon

monimuotoisuus ja ekosysteemien laatu heikkenee merkittävästi rakennusvaiheessa tuulivoima-alueella, eikä se palaudu koskaan entiselleen.

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

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

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

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

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

Suomen Erillisverkot Oy

Ei vaikutusta toimintaan.

Cinia

Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Kokkolassa ja Toholammilla sijaitsevan Rautajalan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelman suunnittelualueella.

Toteutuessaan tuulivoimapuistohankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Cinian teleliikenteelle aiheutuvat haitat.

Cinia Oy:llä ei ole muuta lausuttavaa edellä mainittuihin tuulivoimapuistohankkeeseen.

Digita

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-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden roottoreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peitto). Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Viranomaisten tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta ennakkosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin

aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

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

Elisa Oyj

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

Telia

Telia Finland Oyj:llä (Telia) on huomautettavaa Rautajalan tuulivoimahankkeesta Kokkolassa. Hankealueen läpi kulkee Telian radiolinkkiyhteys oheisen liitekartan mukaisesti ja toteutuessaan voimalat saattavat häiritä linkin toimintaa. Voimaloiden suunnitellut sijainnit pitää toimittaa Teliälle, jotta radiolinkin ja voimaloiden todellinen etäisyys toisistaan voidaan vahvistaa ja tarvittaessa selvittää radiolinkin korvausvaihtoehdot sekä arvioida korvauskustannukset. Kunkin tuulivoimalan lavan ja radiolinkin välinen etäisyys tulee olla aina vähintään 100 metriä.

Telia edellyttää, että radiolinkin mahdollisesta korvaamisesta aiheutuvat kustannukset hyvitetään Teliälle tuulivoimahankkeen toimesta. Muussa tapauksessa linkkijänteen kohdalle ei tule voimaloita suunnitella. Sähkönsiirtojohtoista pitää tehdä tuulivoimahankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot).

Keliber Technology Oy

Keliber Technology Oy ("Yhtiö") vastustaa tuulivoimahankkeen sijoittumista YVA-ohjelmassa esitetyllä tavalla, erityisesti suunnitellun tuulivoimahankealueen eteläisissä ja itäisissä osissa. Yhtiö kehittää alueella akkukemian liiketoimintaekosysteemiä, joka kattaa useita kaivosalueita, rikastamon ja litiumhydroksidijalostamon. Laitosten rakentaminen on jo osin aloitettu. **Yhtiön hanke on yksi Euroopan merkittävimmistä akkukemikaalihankkeista ja tärkeä osa Suomen kansallista akkustrategiaa.** Hankkeen investointiarvo on noin 650 miljoonaa euroa.

Vaikka esitetty tuulivoimahankealue on rajattu Yhtiön voimassa olevien kaivoslupa-alueiden ja louhosalueiden yleiskaavan ulkorajoja myötäillen, Yhtiön malminetsintätoiminta ulottuu laajalti esitetyn tuulivoimahankealueen sisäpuolelle. Kaivoshankkeille on tyypillistä, että usein vielä tuotantoa aloitettaessa hyödyntämiskelpoisen malmiesiintymän koko ulottuvuutta ei tunneta, ja tuotannon laajentaminen myöhemmin on perusteltua paitsi tuotantotaloudellisesti, myös luonnonvarojen kestävä käytön periaatteen¹ näkökulmasta, jotta esiintymä saadaan hyödynnettyä mahdollisimman tarkkaan hyödyntämiskelpoista malmia tuhlaamatta. Kaivoslain (621/2011) 6 §:n 4d kohdan mukaisesti tulee varmistaa, että kaivostoiminnan kaikissa vaiheissa hyödynnetään kaikki alueella tavatut kaivosmineraalit, jotka ovat teknistaloudellisesti hyödynnettävissä

Yhtiön Syväjärven ja Rapasaaren kaivosalueet jäisivät kiinni ehdotetun tuulivoimahankealueen etelärajaan. Rapasaaren alueelle tullaan rakentamaan kaivoksen lisäksi myös Yhtiön rikastamo. Hyödyntämiskelpoisen malmiesiintymän on todettu jatkuvan kaivosalueiden välissä Rapasaaren pohjoispuolella ja Syväjärven itäpuolella YVA-ohjelmassa ehdotetulla hankealueella, jonne on suunniteltu kaivosalueen laajentamista (kts. karttaliite). Yhtiö on otaksunut hyödyntämispotentiaalia myös Syväjärven kaivosalueen luoteispuolella ja sillä

on malmienetsintälupia myös muualla ehdotetun tuulivoimahankealueen sisällä. YVA-ohjelmassa esitetyn hankealueen sisällä toimii myös muita malminetsintää harjoittavia yrityksiä.

Yhtiö tukee yleisesti ottaen uusiutuvan energian kehittämistä ja toteaa itsekin olevansa osa puhtaan siirtymän energiainfrastruktuuria, sillä Yhtiön päätuote on akkukemian raaka-aine. Tuulivoimapuistoa ei kuitenkaan voida sijoittaa päällekkäin kaivostoimintojen kanssa ja hankkeen toteuttaminen ehdotetulla sijainnilla vaarantaisi Yhtiön jo käynnissä olevan laajaalaisen investointihankkeen tulevaisuuden. Tältä osin on myös huomioitava, että tuulivoimalle hyödyntämiskelpoisia alueita on Suomessa runsaammin, kuin hyödyntämiskelpoisia malmiesiintymiä. Kaivostoiminta on aina sidottu hyödyntämiskelpoisen esiintymän sijaintiin, eikä toiminnan siten ole mahdollista väistää uusia kilpailevia alueidenkäyttömuotoja. Kuitenkin Suomen sekä Euroopan unionin huoltovarmuus ja energianinfrastruktuurin tuontiriippuvuuden hallitseminen edellyttää uusiutuvan energian tarvitsemien akkumateriaalien tuotantoa EU:ssa.

Asiantuntijakommentit

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Liikennevastuualue

Liikenteellisten vaikutusten arviointi vaikuttaa riittävältä tässä vaiheessa. YVA-selostuksessa tulee esittää erikoiskuljetusreitit ja selvittää niiden toimivuus (huomioitava mm. Pohjanmaan radan matalat alikulkusillat). Myös maa-aines- ja betonikuljetusmäärät vaikutuksineen tulee esittää, mikäli niitä tuodaan hankealueen ulkopuolelta. Suosittelemme hyödyntämään liikenteellisten vaikutusten arvioinnissa Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitystä (ELY-keskuksen raportteja 10/2023, saatavilla Doriasta). Ko.selvityksessä on myös kattava listaus hankkeen mahdollisesti tarvitsemista liikenteen luvista.

Hanketoimijan on syytä huomioida, että mikäli maantieverkkoa tai liittymiä joudutaan parantamaan tuulivoimalan kuljetusten perillepääsyä varten, tulee hanketoimijan olla hyvissä ajoin yhteydessä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri –vastuualueeseen. ELY-keskus huomauttaa, ettei sillä kuitenkaan ole mahdollisuutta osallistua parantamistoimenpiteiden kustannuksiin.

Hanketoimijan tulee huomioida, että tieverkon kunnosta tulee huolehtia myös tuulivoimalan rakennustöiden valmistuttua siten, että tieverkolle tehdyt väliaikaiset toimenpiteet tulevat korjatuksi ja kuljetusten mahdollisesti aiheuttamat vauriot tiestölle korjataan viiveettä. Tämä on erityisen tärkeää liikenneturvallisuuden turvaamiseksi tieverkolla.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, alueidenkäyttö

Hankkeessa suunnitellaan 40 tai 28 tuulivoimalan hankekokonaisuutta. Hankkeessa tarkastellaan yhtä sähkönsiirtoreittiä. Sähkönsiirto toteutetaan vaihtoehdosta riippuen joko 15,7 km pitkänä 400 kV tai 110 kV linjana ja se liittyy Fingridin uuteen Jylkkä-Alajärvi-voimajohtoon Toholammille valmistuvalla sähköasemalla.

Alueidenkäytön ryhmä huomauttaa, että hankealuetta ei ole voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettu tuulivoima-alueeksi. YVA-selostuksessa on tarpeen arvioida kaavoituksen ja maankäytön vaikutuksia ja toteuttamisedellytyksiä. Hankkeen maakuntakaavan mukaisuus ja toteuttamisedellytykset tulee avata ja arvioida verraten maakuntakaavan tarkoitukseen ja tavoitteisiin sekä siinä esitettyihin merkintöihin nähden. Hankealue on Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan tuulivoimaselvityksen mukaan luokassa 3. Luokkaa 3 koskevat erityispiirteet, vaikutukset maankäytöllisiin toteuttamisedellytyksiin sekä johtopäätökset tulee esittää yva-selostuksessa. Selostuksessa on tarpeen esittää myös Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava sekä voimassa olevat yleiskaavat kartalla.

Alueidenkäytön ryhmä muistuttaa, että eri tuulivoima- ja sähkönsiirtohankkeiden vaihtoehtoissa muodostuu yhdessä tilanteista, jotka voivat tarkoittaa useiden voimajohtojen sijoittumista samaan johtokäytävään. Johtokäytävien kokonaisleveydet voivat kasvaa tällöin useisiin satoihin metreihin. Johtoaukeisiin ja niihin kohdistuvien selvitysten maantieteellinen laajuus ja kokonaisvaikutusten arviointi vaatii huolellisuutta, ja yhteistyötä eri hanketoimijoiden välillä. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös muut mahdolliset sähkönsiirtohankkeet sekä Fingridin Jylkkä-Alajärvi -voimajohtohankkeen perusteltu päätelmä siltä osin kuin hankkeesta voi muodostua yhteisvaikutuksia.

Hankealueen läheisyyteen on muodostumassa merkittävä tuulivoimaloiden keskittymä, jossa kyläaluetta ja ihmisiä on jäämässä tuulivoimaloiden ympäröimiksi useista eri ilmansuunnista. Yhteisvaikutusten osalta vaikutusten arvioinnissa tulisi korostaa asumiseen, ihmisiin, elinoloihin sekä maisemaan kohdistuvaa kokonaissietokykyä. Laadittujen selvitysten, analyysien ja havainnekuvien tulee olla kattavia, jotta vaikutukset todettuihin alueisiin ja kohteisiin voidaan yhteisvaikutustenkin osalta kattavasti arvioida. Hankkeen yhteisvaikutukset muiden rakennettujen ja suunnitteilla tai tiedossa olevien hankkeiden kanssa tulee myös huomioida maisemavaikutusten osalta. Lisäksi tulee huomioida vaikutukset kulttuurihistoriallisiin kohteisiin.

Alueidenkäytön ryhmä toteaa, että yleisellä tasolla tulisi selvittää ja ratkaista mikä on yhteisvaikutusten osalta maiseman, elinolojen ja sosiaalisten vaikutusten kokonaissietokyky tuulivoiman määrän ja sijoittelun suhteen. Kokonaissietokyky ja tuulivoimarakentamisen määrä hankealueella ja sen läheisyydessä tulee ratkaista maakuntakaavoituksella.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Pohjaveden suojelun ryhmä

YVA-ohjelman johdannossa (sivu 1) on virheellisesti ilmoitettu hankkeen sijoittuvan Etelä-Pohjanmaan maakuntaan, vaikka kyse on Keski-Pohjanmaan maakunnasta. Myös sivulla 33 viitataan väärän maakunnan maakuntakaavaan. Hankealueen yleiskuvauksessa sivulla 38 maakunta on ilmoitettu oikein, mutta Kaustisen kunnan väitetään virheellisesti kuuluvan Pohjanmaan maakuntaan (Kruunupyö kuuluu Pohjanmaan maakuntaan).

YVA-ohjelmassa on oikeat ja riittävän laajat tiedot hankealueelle ja sen lähelle sijoittuvista pohjavesialueista ja geologisista arvokohteista, kuten valtakunnallisesti arvokkaista moreeni- ja kalliioalueista sekä kivikoista.

YVA-ohjelman mukaan maa- ja kallioperävaikutusten arvioinnissa hyödynnetään saatavilla olevia maa- ja kallioperän paikkatietoaineistoja (maa- ja kallioperä, happamat sulfaattimaat) sekä olemassa olevia tutkimuksia. Vaikutusten arviointi esitetään tehtävän näiden aineistojen pohjalta asiantuntija-arviona. Kallioperän kiisupitoisten kivilajien vaikutusta rakentamisessa tulee lisäksi tarkastella tarkemmin, koska hankealueelle sijoittuu magneettiselta/sähkömagneettiselta kartalta tulkittuja mustaliuskeita, vaikka ohjelmassa todetaan, että mustaliuskeita ei alueella esiintyisi (sivu 42).

YVA-ohjelman mukaan pohjavesivaikutuksia arvioidaan asiantuntija-arviona olemassa olevan aineiston pohjalta. Pohjaveden suojelun ryhmä katsoo, että esitetyt arviointimenetelmät ovat hankkeen ja hankealueen luonne huomioiden riittäviä. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös mahdolliset metsälain 10 §:n mukaiset lähdekohteet.

Tuulivoimaloiden perustusten rakentamisessa ja alueen tiestön rakentamisessa tai parantamisessa joudutaan lisäämään maa-ainesten ottoa paikallisesti merkittävästi. Tarvittavia maa-ainesten ottamiskohteita sekä ottomääriä ja ottamisen ympäristövaikutuksia eri voimalasijainneilla tulisi selostuksessa arvioida ja vertailla ainakin yleisellä tasolla. Maa-aineksia ei tule ottaa pohjavesialueilta. Arvioinnissa olisi suositeltavaa tarkastella myös sitä, missä määrin maarakentamisessa voidaan hyödyntää kierrätysmateriaaleja hanketta varten irrotettavan luonnon maa- tai kiviaineksen sijasta. Hankkeen kytkeytymisessä muihin suunnitelmiin tulee käsitellä myös malminetsintää, johon hankealueella on voimassa olevia varauksia.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, vema, turvetuotannon valvonta

Turvetuotannon näkökulmasta ei juuri kommentoitavaa, yksi korjaus:

- Ohjelmassa kuvataan hankealueen ympäristöä ja mm. lähialueen turvetuotantoalueet on esitetty kartalla. Kuitenkaan suunnitellun hankealueen eteläpuolella olevaa n. 330 ha turvetuotantoaluekokonaisuutta Päiväneva-Valkianevaa ei ole mainittu hakemuksessa ollenkaan. Sen sijaan alueen pohjoisosalla todetaan olevan turvetuotantoalue. ELY-keskuksen käsityksen mukaan tämän alueen osalta turvetuotanto on kuitenkin jo päättynyt.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Luonnonsuojeluyksikkö

Ohjelmassa on pääasiallisesti tunnistettu hankkeen luontovaikutuksia ja suunnitellut selvitykset on selkeästi esitetty.

Kasvillisuus ja luontotyypit

Uhanalaisten luontotyyppien selvitykset tulee pohjautua uusimpaan tietoon, valtakunnallisesti uhanalaisten luontotyyppien julkaisuun (Kontula ja Raunio 2018).

Linnusto

Ohjelmassa on viitattu vanhentuneeseen luonnonsuojeluasetukseen. Hankkeessa tulee huomioida uudistunut luonnonsuojelun lainsäädäntö ja uusi asetus 30.11.2023/1066. Suunnitellut linnustoselvitykset perustuvat pääasiallisesti asianmukaisiin, kansallisesti käytettyihin selvitysmenetelmiin. ELY-keskus huomauttaa, että muutos seurantaan tarvittava päivien määrä ei seuraa ympäristöministeriön (2016) ohjeistusta. Arviointia varten tulee saada käyttöön ympäröivien hankkeiden linnustoseurantatietoja huomioiden, että yhteisvaikutukset muista hankkeista korostuvat ja saattavat vaikuttaa myös mm. törmäysalttiiksi todetun kurjen muuttoreittiin. Ohjelmassa on kiitettävästi huomioitu, että muutos seurannassa kiinnitetään erityistä huomiota suurikokoisten lajien muuttoon huomioiden niiden lisääntynyt törmäysriski. ELY-keskus pitää tärkeänä, että levähtämiskaupat kartoitetaan suunnitelman mukaisesti.

Vaikutusten arvioinnissa tulee erityisesti huomioida, että useita kansallisesti ja maakunnallisesti arvokkaita lintualueita ja Natura alueita, joiden suojeluperusteena on lintulajisto, sijaitsee hankealueen ympäristössä (etelä ja itäpuolella). YVA selostuksessa tulee siten kiinnittää huomiota suojelualueiden linnustoon ja arvioida hankkeen vaikutukset myös eri lajien muuttoon ja ruokailulentoihin.

...

Muu eläimistö

Metsäpeuralle tärkeiden suo- ja metsävaltaisten Natura2000 -alueiden ja tuulivoiman väliin tulee jäädä Luonnonvarakeskuksen määrittelemä 5 km suojavyöhyke. Hankkeessa tulee kiinnittää erityistä huomiota tiedossa oleviin, metsäpeuran käyttämiin vasomis- ja laidunalueisiin sekä turvata vaellusreittien ja ekologisten yhteyksien säilyminen, erityisesti Natura alueiden välillä. Uusimpia tietoja metsäpeuran esiintymisestä ja sen seurantamenetelmistä tulee tarkistaa lajin vastaavalta tutkijaviranomaiselta LUKelta.

Ohjelmassa on kiitettävästi huomioitu hankkeen vaikutuksia myös laajoihin erämaisiin elinalueita tarvitseviin suurpetoihin. Suurpetoselvitykset ovat metsäpeuraselvityksien kaltaisesti aikaa vieviä ja vaativat pidempiä

aikajaksoja luotettavien tuloksien saamiseksi ja tämä tulee huomioida vaikutuksien arvioinnissa. Suurpetojen seurantamenetelmien soveltuvuus ja lisätietoja lajien esiintymisestä tulee tarkistaa Luonnonvarakeskuksen vastaavilta tutkijoilta.

Natura

ELY-keskus katsoo, että Natura arvion tarve Vionnevan Natura 2000 alueelle on arvioitu oikein. Natura arviointi tulee pohjautua riittäviin maast selvityksiin erityisesti alueen linnustosta. Ohjelmasta ei käy ilmi miten mahdollisia vaikutuksia on arvioitu muille taulukossa 6-1 esitetyille Natura alueille tai millä perusteella vaikutuksia voidaan poissulkea. Kappaleessa 5.2 ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta on todettu, että lintukohteiden osalta vaikutusarviointia tehdään tapauskohtaisesti enintään 10 km säteellä olevien alueiden suojeluarvoihin. Samassa kappaleessa (taulukossa 5-5) linnustovaikutusten osalta on todettu, että vaikutus voi olla hyvin laaja ja lajikohtainen. ELY-keskus ei yhdy toteumaan, jonka mukaan luontodirektiivin mukaisiin luontotyyppisiin tai eläinlajistoon kohdistuvat vaikutukset voimala-alueesta ei ulottuisi kovin laajalle alueelle. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida laajalla alueella liikkuva eläimistö ja luontodirektiiviin kuluvia lajeja, kuten metsäpeura ja suurpetolajeja. ELY-keskus muistuttaa myös, että luonnonsuojelulain 35 § mukaan vaikutuksien arviointitarve Natura alueen suojeluperusteille syntyy myös muiden hankkeiden yhteisvaikutuksesta. Vaikutuksia taulukoiduille Natura alueille tulee pohtia ja vaikutuksien poissulkeminen perustella.

Ekologiset yhteydet

Ohjelmassa on todettu, että Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa ei ole esitetty ekologisia yhteyksiä, jotka sijaitsisivat hankealueella, sähkönsiirtoreiteillä tai niiden läheisyydessä. ELY-keskus huomauttaa, että 6. vaihemaakuntakaavaa ollaan parhaillaan laatimassa ja työn yhteydessä tehdään myös viherrakenneselvitys, jossa tarkastellaan ekologisia yhteyksiä. Koska maakuntakaavan luonnos kuulutetaan Rautajalan tuulivoimahankkeen ollessa vireillä, on viherrakenneselvityksen aineistoa todennäköisesti mahdollista hyödyntää YVAN selostusvaiheessa. Ohjelmassa on myös todettu, että alueella on potentiaalia toimia ekologisenä käytävänä useille lajeille. ELY-keskus katsoo, että ohjelmassa tunnistettujen Natura alueiden ja suojelualueiden viheryhteyksien merkitys erityisesti maakunnassa esiintyvälle, useamman Natura alueen suojeluperusteena olevalle ja EU liitteeseen II kuuluvalla metsäpeuralle tulee arvioida.

Vesistöt

Hankealueella esiintyy virtavesiä. Alueen luoteisosassa sijaitsevan Ullavanjoen ekologinen tila on todettu hyväksi. Selvitettäessä mahdollisia vaikutuksia jokeen tulee huomioida myös siitä riippuvaiset eliölajit. Erityisesti tulee huomioida luontodirektiivin laji Saukko, sekä siihen muodostuvat välilliset vaikutukset jotka voivat muodostua esimerkiksi ravinnon, kuten kalaston kautta.

ELY-keskus painottaa yhteisvaikutuksien arvioinnin tärkeyttä hankkeessa. Yhteisvaikutuksia tulee arvioida ja selostaa erityisen tarkasti, koska Rautajalan hanketta ympäröi useampi erittäin laaja tuulivoimahanke. Yhdessä pohjoispuolella rajautuvan Pihtinevan hankkeen kanssa, muodostuisi jopa yli 100 tuulivoimamylyn teollisuusalue. Yhteisvaikutuksien arvioinnissa tulee myös huomioida Pohjois-Pohjanmaan vireillä olevassa maakuntakaavassa suunnitellut hankkeet. Yhdessä molempiin maakuntiin suunnitellut hankkeet saattavat estää eliöstön liikkumisen ja katkaista merkittäviä, käytössä olevia viheryhteyksiä, vaikuttaa lintujen populaatioihin lisäämällä kuolettavia törmäyksiä sekä pakottaa sekä lintuja että muita eläimiä kiertämään hankealueita. Yhteisvaikutuksien arviointiin tulee myös sisällyttää muut merkittävät teollisuushankkeet, kuten kaivokset sekä isommat infrastruktuurihankkeet.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Vesienhoitoryhmä

Ennalta arvioiden tuulivoimapuiston suurimmat mahdolliset vaikutukset pintavesiin aiheutuvat teiden, näihin liittyvien ojien rakentamisesta tai/ja parantamisesta. Tietyt samoin kuin muut kaivutyöt ja rakenteisiin liittyvät kaivu- ja kuivatustyöt saattavat aiheuttaa eroosiota (kiintoaine ja ravinteet) sekä pohjavesien pinnan laskua. Myös uomien ylityksiin liittyvä rakentaminen sisältää riskin kuormituksen lisääntymisestä. Kiintoaineen kulkeutuminen vesistöihin aiheuttaa peittymistä, liettymistä ja rehevöitymistä, millä on haitallinen vaikutus vesistöjen veden laatuun ja ekologiseen tilaan. Lisäksi tierummut voivat aiheuttaa esteellisyyttä vesieliöstön liikkumiselle.

Toinen uhka aiheutuu mahdollisten ojitusten aiheuttamista hydrologisista muutoksista ja pohjavesien laskusta. Nämä voivat vaikuttaa uomissa virtaavan veden määrään. Uomassa virtaavan veden määrän suurin vaikutus on sillä, jos veden määrä kriittisinä alivirtaamakausina laskee. Pohjaveden lasku turvemaidella lisää myös turpeen hajoamista, mm. siitä seuraa ravinteiden ja orgaanisen aineksen huuhtoutumista valumavesiin. Lisäksi pohjavedenpinnanlasku aiheuttaa maaperän hapettumista aikaisempaa syvemmältä, joka happamalla sulfaattimaidella saa aikaan happamia ja metallipitoisia valumavesiä.

YVA-ohjelmassa esitetty GTK:n happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyysaineisto. GTK:n aineiston näytteenotto ei ole kuitenkaan kaiken kattava, vaikka onkin hyvin suuntaa antava. Sen perusteella ei voida täysin sulkea pois happamien sulfaattimaiden esiintymistä niilläkään alueilla, joilla happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on aineiston mukaan pieni tai hyvin pieni. YVA-selostuksessa tulee arvioida happamien sulfaattimaiden vaikutukset pintavesiin ja keinot vaikutusten vähentämiseksi. Lisäksi YVA-selostukseen tulee merkitä GTK:n happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyysaineiston mittakaava.

Ullavanjoki on luokiteltu hyvään ekologiseen tilaan, mutta selvästi kohonneiden ravinnepitoisuuksien johdosta tilaa voidaan pitää uhattuna. Ullavanjoen ekologisen hyvän tilan onkin arvioitu olevan riskissä huonontua ilman riittäviä toimenpiteitä. Tämä tieto tulee lisätä YVA-selostukseen.

Vanhaa Toronojaa, Ruohojärvenojaa, Rytilmapiojaa, Uutta Toronojaa sekä Vion Toronojaa **ei ole luokiteltu vesienhoidossa** eli niillä ei ole ekologisen tilan luokkaa. Silmämääräisesti tarkasteltuna kuvan 6-11 perusteella edellä mainittujen virtavesien osalta kartassa saattaa olla kyseessä purohabitaattien ennustettu muuttuneisuus -aineosto. Tämä tulee tarkistaa YVA-selostukseen. Kuvan 6-11 kartta selitteessä on sekä Jokien ekologinen tila että Purohabitaattien muuttuneisuus aineistot. Kartalla esitettyssä viiva-aineoston paksuudessa on liian pieni ero, jotta siitä pystyisi sanomaan kummasta aineostosta on kyse ja lisäksi viivoja on molemmissa aineostoissa samoilla väreillä. Aineistot tulee esittää joko erillisillä kartoilla tai selkeästi toisistaan erottuvasti. Lisäksi tekstiin tulee korjata ekologisen luokittelun osalta.

YVA-ohjelmassa sanotaan, että pintavesivaikutuksia tarkastellaan niiden pienvaluma-alueiden osalta, joille rakentaminen tapahtuu. Termiä pienvaluma-alue ei kuitenkaan ole määritelty. ELY-keskus katsoo, että hankkeen vaikutuksia tulee tarkastella pienvaluma-alueiden lisäksi lähimpiin vesistöihin, pienvesiin ja alavirran suunnassa lähimpiin vesienhoidon vesimuodostumiin. Myös sähkönsiirtoreitin osalta tulee tarkastella vaikutuksia pintavesiin mukaan lukien pienvedet.

YVA-ohjelmassa ei ole mainittu hankkeen mahdollisista kuivatustarpeista pintavesiä käsittelevissä kappaleissa. ELY-keskus huomauttaa, että hankkeen mahdollisten ojitusten vesistövaikutukset eivät rajoitu vain rakennusaikaan, vaan vaikutukset pintavesiin jatkuvat jopa vuosikymmeniä turvemaidella, turpeen vähitellen hajotessa.

Arviointiselostuksessa tulee olla kartta, jossa näkyy valuma-alueet, tuulivoimalat, huoltoteiden sijainti sekä sähkönsiirtoreitit valuma-alueilla ja mittakaava sellainen, että nykyiset ojitukset ja pienvedet näkyvät. Myös alustavien huoltoreittien osalta tulee arvioida niiden rakentamisen vaatimia mahdollisia kuivatustarpeita ja arvioida niiden mahdollisia vaikutuksia alueen pintavesiin. Kartat voivat olla YVA-selostuksen liitteenä.

YVA-selostuksessa tulee tarkastella yhteisvaikutuksia pintavesiin erityisesti Keliberin hankkeiden kanssa. Jos samalla 3. jakovaiheen valuma-alueella (1990 valuma-aluejako) on muita tuulivoimahankkeita, tulee tarkastella yhteisvaikutuksia pintavesiin myös niiden osalta.

Hanke tulee toteuttaa siten, ettei siitä aiheudu esteellisyyttä vesieliöstön vapaalle liikkumiselle hankealueella (mm. tierummut). Jos virtavesiä ylitetään työkoneilla, tulee ottaa huomioon eroosioriski ja pyrkiä estämään eroosio sekä uoman rakenteen muuttuminen. Tuulivoimalat ja pylvää tulee sijoittaa tarpeeksi kauas virtavesiuomista, jottei aiheudu eroosiota uomaan. Kaiken kaikkiaan hankesuunnittelussa tulee ottaa huomioon mahdolliset vesistövaikutukset, myös välilliset, ja pyrkiä vähentämään vesistövaikutuksia.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, vesilain valvonta ja ilmastoasiantuntijan kommentti

Arviointiohjelmassa on tunnistettu vesilain mukaista lupaa edellyttävät mahdolliset toimenpiteet hankkeessa. Vesilain 2 luvun 11 §:n mukaiset suojellut vesiluontotyypit tulee huomioida vaikutusarvioinnissa. Mikäli muiden maastokartoitusten yhteydessä, kuten kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen yhteydessä havaitaan ko. vesilain suojeltuja vesiluontotyyppisiä, on ne lisättävä arvioinnin lähtötietoaineistoiksi. Erityisesti tulisi kartoittaa kohteet huoltoteiden tai sähkönsiirron rakentamisen ja teiden parantamisen suunnittelualueilla.

Koska GTK:n aineisto happamien sulfiittimaiden esiintymisen todennäköisyydestä on arvio, on hankkeen edetessä tutkittava näiden esiintyminen kohteittain voimakkaan maanmuokkauksen alueilla (esim. voimaloiden perustukset), jotta sulfidisavi ei pääse hapettumaan ja sitä kautta aiheuta päästöjä vesistöihin.

Vesilain valvonta muistuttaa, että uomien alitukset ja uusien teiden uomien ylitysten vesistövaikutukset tulee myös arvioida, kun suunnitelma tarkentuu arviointimenettelyn edetessä.

Ilmastonmuutos on huomioitu Rautajalan hankkeen perusteluissa. Ilmastonmuutos on edelleen etenevä ilmiö. Itse hankkeen ilmastonmuutokseen varautumista tulisi myös tarkastella, jotta hankealueella tehtävät toimenpiteet eivät voimista ilmastonmuutoksen myötä esiintyviä ilmiöitä paikallisesti, kuten edistä kuivuutta. Puuston poistaminen vaikuttaa paitsi hiilivarastoihin myös hydrologiaan, ja yhä äärevöityvien sääilmiöiden (rankat sateet, kuivuus, myrskyisyys) ympäristövaikutuksiin metsät ja puusto toimii puskurina. Veden johtamista tulee toteuttaa vain välttämättömillä alueilla vain välttämättömän ajan eikä hanke saa olla esteenä vedenpalautukselle, jota mahdollisesti tulevaisuudessa toteutetaan turvemaille. Metsäkeskuksen tuottama avoin vedenpalautus aineisto on ladattavissa paikkatietoaineistona, ja sitä on suositeltavaa hyödyntää hankkeen suunnittelun tukena.