Liite 1: Lausunnot, asiantuntijakommentit ja mielipiteet/Utlåtanden, expertkommentarer och åsikter

YVA-selostus, Purmon tuulivoimapuisto, Pedersöre, EPOELY/596/2021

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

Lausunnot

Digita Oy

Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta. Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv–lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan.

Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa. Antennitelevision vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

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

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

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

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

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

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

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

Etelä-Pohjanmaan liitto

Etelä-Pohjanmaan liitto on vuonna 2021 Purmon tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa koskeneessa lausunnossaan todennut mm. seuraavaa: Etelä-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan hanke ei ole toteutettavissa kuntakaavoituksella, vaan kyse on seudullisesta hankkeesta. Liitto on huomauttanut, että maakunnallisesti arvokkaiden maisema- ja kulttuurihistoriallisten alueiden arvioinnissa on huomioitava myös Etelä-Pohjanmaan maakunnan kohteet, jotka nyt YVA-ohjelmasta puuttuivat. Lisäksi Etelä-Pohjanmaan liitto piti lausunnossaan toiminnassa, rakenteilla että suunnittelussa olevien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arviointia yhtenä keskeisimmistä vaikutusten arvioinnin osa-alueista. Arvioinnissa tuli liiton mielestä huomioida voimaloiden koon ja tehon kasvu, useiden hankkeiden sähkönsiirron yhteisvaikutukset ja hankkeiden yhteisvaikutukset hiilinieluihin ja -varastoihin, sekä yhtenäisiin metsäalueisiin ja ekologisiin käytäviin.

Lausuntonaan Purmon tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostukseen Etelä-Pohjanmaan liitto toteaa seuraavaa:

Voimassa olevassa Pohjanmaan maakuntakaava 2040:ssa Purmon tuulivoimahankkeen alueelle ei sijoitu tuulivoimaloiden aluetta. Etelä-Pohjanmaan liitto katsoo, että Purmon tuulivoimahanke on enimmäislaajuudessaan kokoluokaltaan maakunnallinen ja edellyttää toteutuakseen lainvoimaisen maakuntakaavan, jossa ko. alueelle on osoitettu tuulivoimaloiden alue. Pohjanmaan maakuntahallitus hyväksyi kokouksessaan 24.4.2023 Pohjanmaan maakuntakaava 2050 luonnoksen ja päätti asettaa sen nähtäville ajalle 27.4- 31.5.2023. Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n luonnoksessa Purmon alueelle on merkitty tuulivoimaloiden alue.

Etelä-Pohjanmaan liitto pitää Purmon tuulivoimahankkeen toteutusvaihtoehtoja VE1 ja VE2 mahdollisina, mikäli Purmon tuulivoimahankkeen alueelle on merkitty tuulivoimaloiden alue aikanaan lainvoiman saavassa Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssa ja hankkeen toteutus tapahtuisi maakuntakaavan saatua lainvoiman. Muussa tapauksessa Etelä-Pohjanmaan liitto pitää ainoastaan toteutusvaihtoehtoa VE3 mahdollisena.

Etelä-Pohjanmaan liitto toteaa, että ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa ei ole huomioitu lainkaan marraskuussa 2021 käynnistynyttä Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n laadintaa. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n luonnos on ollut nähtävillä helmi-maaliskuussa 2023. Purmon tuulivoima-alueen läheisyyteen sijoittuu luonnoksessa mm. Salo-Ylikosken tuulivoimaloiden alue, aurinkoenergiantuotantoon soveltuva alue sekä Purmonjoen viljelylakeuden maakunnallisesti arvokas maisema-alue, jota ei ole huomioitu Purmon ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Muilta osin selostuksessa on nyt huomioitu Etelä-Pohjanmaan maakunnan puolella sijaitsevat arvokkaat maisema-alueet ja kulttuurihistorialliset kohteet (toisin kuin vielä arviointiohjelmassa).

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n luonnoksessa sähkönsiirtovaihtoehtojen VED1 ja VED2 läpikulkualueelle sijoittuu Alahärmän ruoantuotannon ydinvyöhyke. Ruoantuotannon ydinvyöhykettä koskevassa maakuntakaavaluonnoksen suunnittelumääräyksessä todetaan mm., että ”Alueen kehittämisessä ja suunnittelussa tulee tukea maa- ja metsätalouden sekä muiden maaseutuelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytyksiä. Laajojen yhtenäisten metsä- ja peltoalueiden säilymistä maaseutuelinkeinojen käytössä tulee edistää.” Tältä osin Etelä-Pohjanmaan liitto pitää hyvänä, että sähkönsiirron toteutusta arvioitaessa on tällä alueella huomioitu myös maakaapelointi. Etelä-Pohjanmaan liitto pitää maakaapelointia toivottuna toteutusvaihtoehtona niin ilmasto- ja maisemavaikutusten, yhtenäisten metsä- ja peltoalueiden säilymisen, kuin muidenkin vaikutusten näkökulmasta.

Muutoin Etelä-Pohjanmaan liitto pitää sähkönsiirron kohdalla tärkeänä tuulivoimahankkeiden pyrkimystä yhteisiin johtokäytäviin sekä samojen pylväiden hyödyntämiseen. Purmon ympärisövaikutusten arviointiselostuksen puutteena Etelä-Pohjanmaan liitto pitää sitä, ettei yhteisvaikutusten arvioinnissa ole otettu kantaa mahdollisuuksiin tehdä yhteistyötä läheisen Kaitsarin tuulivoima-alueen kanssa sähkönsiirron osalta. Etelä-Pohjanmaan liitto toivoo, että yhteistyötä selvitetään hankkeen toteutusvaiheessa. Etelä-Pohjanmaan liitto huomauttaa, että erityisesti suhteessa alueelle sijoittuvaan tuulivoima-alueiden runsaaseen määrään yhteisvaikutusten arviointi vaikuttaa melko kevyeltä ja yleispiirteiseltä, eikä siinä ole huomioitu esimerkiksi hankkeiden yhteisiä ilmastovaikutuksia, kuten liitto aiemmassa lausunnossaan on toivonut. Etelä-Pohjanmaan liitto toivoo, että hankkeen jatkosuunnittelussa ja mahdollisessa toteutuksessa yhteisvaikutusten arviointiin ja minimointiin kiinnitetään edelleen erityistä huomiota. Etelä-Pohjanmaan liitolla ei ole Purmon tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostukseen muuta lausuttavaa.

Fingrid Oyj

Annamme yhden lausunnon samanaikaisesti nähtävillä oleviin asiakirjoihin (YVA-selostus ja osayleiskaavan luonnos).

Tuulivoima-alueen poikki sijoittuu Fingridin 110 kV voimajohto Seinäjoki-Hirvisuo. Lausuimme osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 18.8.2021. Toimme esille lausunnossamme, että 110 kV voimajohdon reitti on kehitettävä voimajohtoyhteys, johon on tulossa mahdollisesti pidemmällä aikavälillä uusi 400 kV voimajohto. Se sijoittuisi alustavan reittisuunnittelun perusteella tuulivoima-alueelle nykyisen 110 kV voimajohdon käytävään ja tällöin johtoalueen leveys olisi tulevaisuudessa noin 65 metriä.

Osayleiskaavan kaavakartalle tulisi merkitä Fingridin voimajohto omalla merkinnällään. Meillä ei ole muutoin lausuttavaa materiaalista. Huomiona muistutamme, että tässä YVA-menettelyä ja kaavaa koskevassa lausunnossa ei oteta kantaa tuulivoima-alueen esitettyihin teknisiin ratkaisuihin. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajalta.

Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan lausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/kantaverkko/maankaytto-jaymparisto/luvat-ja-lausunnot tai tarvittaessa sähköpostilla

risteamalausunnot@fingrid.fi. Lausumme mielellämme jatkossa hankkeen eri vaiheista, tietojen ja ratkaisun tarkentuessa. Pyydämme lähettämään meille tietoa hankkeen etenemisestä.

Luonnonvarakeskus

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

Hankealueella havaittiin teeren ja metson soidinpaikkoja. Luke näkee tehdyt kanalintukartoitukset puutteellisina. Ne on kohdennettu kartta- ja ilmakuvatarkastelun ja muun tiedon perusteella sellaisille alueille, joilla soitimia saattaa olla. Metsäkanalintujen kartoituksia suunnitellessa on hyvä tiedostaa, että metsäkanalinnut pesivät myös tavallisessa talousmetsässä. Karkea selvitys pelkästään potentiaalisista ympäristöistä ei välttämättä kuvaa alueen metsäkanalintukantaa tarpeeksi. Kanalintukartoitusten osalta tulee myös huomioida, että kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Tällöin tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen. Luke suosittelee tornien maalaamista tummiksi mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi. Lisäksi on syytä ajoittaa rakentamistoimet lisääntymisajan ulkopuolelle.

Metsäkanalintuihin kohdistuvista vaikutuksista Luke huomauttaa, että törmäysriskin lisäksi metsäkanalinnut saattavat välttää tuulivoimalaa ympäröivää aluetta tai käyttää sitä vähemmän lisääntymisaikana (soidinajan lisäksi myös poikasten kasvatukseen liittyvä habitaatinvalinta) lajista riippuen n. 500–600 m säteellä ja metson tapauksessa jopa yli 1000 m säteellä (mm. Coppes ym. 2020A). Saksassa, Ruotsissa ja Itävallassa tehdyssä tutkimuksessa ei ollut mitään viitteitä siitä, että metsot tottuisivat tuulivoimaan edes 8 vuoden aikana (Coppes ym. 2020B). Täten tuulivoimaloiden vaikutus esim. metsäkanalintuihin ei välttämättä ulotu vain rakentamisen ajalle ja alueelle. Lisäksi on syytä huomioida, että voimaloiden välisen etäisyyden kasvaessa saattaa myös tuulivoimaloiden väliin jäävä alue kokonaisuudessaan olla häiriöaluetta, mikäli voimaloiden ja tuulivoima-alueiden väliin jäävä alue ei ole riittävä.

Hankealue rajautuu Jeppon susireviiriin (Suden kanta-arvio, Heikkinen ym. 2023). Hankkeella ei todeta olevan vaikutuksia suteen, ja selostuksessa todetaan suurpetojen tottuvan tuulivoimaloihin, sillä mm. susi liikkuu havaintojen perusteella jo rakennetuilla alueilla. Luke huomauttaa, että esim. Álvares ym. (2011) toteavat, että alustavien tulosten mukaan sudet liikkuvat tuulivoima-alueilla, mutta sudet käyttävät aluetta sitä vähemmän mitä enemmän alueella on voimaloita ja mitä lähemmäksi voimalat sijoittuvat sudelle tärkeitä alueita. Lisäksi saaliseläinten saatavuudella on merkitystä suden esiintyvyydelle. Samaisessa lähteessä kerrotaan, että sudet hylkäävät tai eivät enää säännöllisesti käytä sellaisia pesimäalueita, jotka ovat voimalan läheisyydessä. Tekstissä todetaan, että näiden tulosten mukaan tuulivoima aiheuttaa merkittäviä muutoksia suden habitaatin käyttöön, lisääntymisalueiden valintaan ja pesimäalueiden käytön uskollisuuteen ja lisääntymismenestykseen. Nämä käytöksen ja habitaatin käyttöön liittyvät muutokset saattavat supistaa kytkeytyneisyyttä muihin reviireihin ja lisätä lisääntymiseen liittyvää epävarmuutta alueilla, joilla ihmistoimintaa on jo valmiiksi paljon.

Tutkimustuloksia tuulivoiman vaikutuksista sudelle meidän olosuhteissamme ei kuitenkaan vielä ole. Portugalissa susireviirien koko on merkittävästi pienempi kuin meillä. Tässä viitatut tutkimukset eivät siten ole suoraan verrannollisia meidän olosuhteisiimme. Suden osalta tulisi lisäksi huomioida, että vaikka se onkin sopeutumiskykyinen laji, se on riippuvainen saaliseläimistään (erityisesti hirvi ja metsäpeura). Siten tuulivoiman vaikutukset suteen eivät ole yksin kiinni suorista vaikutuksista lajiin itseensä, vaan myös vaikutuksista sen saaliseläinten käyttäytymiseen ja lisääntymismenestykseen. Suurpetojen osalta Luke näkee, että hankkeessa tehdyt selvitykset mahdollistavat vain karkean arvion ko. lajien esiintymisestä alueella. Alueen potentiaalista merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina ei voida tässä hankkeessa tehtyjen selvitysten avulla määrittää.

Suden kohdalla todetaan, että hirvieläimet palaavat tuulivoima-alueille, mutta tätä ei perustella. Tällä hetkellä myöskään hirvieläimistä, kuten hirvi ja metsäpeura, ei tuulivoiman vaikutuksiin liittyviä tutkimuksia ole. Mutta

esim. metsäpeuran elinoloja vastaavissa olosuhteissa tehdyissä porotutkimuksissa on tuulivoimalla havaittu negatiivinen vaikutus erityisesti porojen lisääntymisaikana (ks. Skarin ym. 2014, Skarin ym. 2016 ja 2018, Skarin ja Alam 2017, Skarin ym. 2021), jolloin rakennusaikaisen ja operatiivisen vaiheen vaikutus saattoi ulottua useiden kilometrien päähän. Tuoreimmassa tutkimuksessa porojen laidunpaine väheni jopa 10 km etäisyydellä tuulivoimasta (Eftestøl 2023). Luke huomauttaa, että hankealueen läheisyyteen sijoittuu pannoitettujen metsäpeurojen talvilaidunnusalueita (luonnonvaratieto.luke.fi).

Vaikutusten arvioinnissa olisi syytä tarkastella olemassa olevaa kirjallisuutta laajemmin. Nisäkkäiden osalta on vastakkaisiakin tutkimustuloksia kuin selostuksessa käytetyssä viitteessä. Eläinten on havaittu liikkuvan tuulivoimala-alueilla mutta käyttävän näitä alueita merkittävästi vähemmän kuin alueita etäämmällä tuulivoimasta. Esimerkiksi Łopucki ym. (2017) havaitsivat, että metsäkauris ja rusakko välttelivät tuulivoimala-aluetta ja voimaloiden läheisyyttä. Samaisessa tutkimuksessa kettukin liikkui vähemmän tuulivoimala-alueilla kuin kontrollialueilla.

Selostuksessa todetaan olevan todennäköistä, että rakentamistoimien jälkeen eläimet tottuvat niiden elinympäristöön rakennettuihin tuulivoimaloihin ja palaavat hankealueella sijaitseville elinalueilleen. Tuulivoimapuiston toiminnanaikaiset vaikutukset alueen nisäkäslajistoon arvioidaan siten kokonaisuutena vähäisiksi. Metsähanhen osalta yhteisvaikutusten nähdään kuitenkin nousevan jopa kohtalaisiksi, mikäli hanhille aiheutuu ylimääräistä energiakulutusta tuulivoimapuistojen kiertämisestä tai niihin kohdistuu törmäysvaikutuksia.

Luke näkee, että vaikutusten arvioinneissa tehdyt johtopäätökset perustuvat yksittäisiin havaintoihin ja pohdintaan. Päättelyketjun aineistoa, menetelmää ja analyysiä ei selostuksessa esitetä. Luke näkee, että hirvieläimistä tai muista nisäkkäistä tehdyt johtopäätökset ovat lähinnä laadullista pohdintaa, eikä esitettyjen johtopäätösten tueksi ole esittää riittäviä perusteita, jotta ne kumoaisivat em. tutkimusten tietoa. Siksi Luke huomauttaa, että yhteisvaikutuksien osalta tehdyt johtopäätökset sisältävät riskin virhearvioinneille erityisesti pitkällä aikavälillä. On syytä myös huomioida, että häiriövaikutuksen lisäksi tuulivoimarakenteiden alle jää merkittävä määrä normaalia talousmetsää, mikä lisää yleistä luontokatoa konkreettisesti ja on siis pysyvästi pois mm. hirvieläinten laidunkierrosta ja muusta luonnontaloudesta.

Yhteisvaikutusten tarkastelussa tulisi huomioida myös se, että niissä tapauksissa, joissa elinympäristö muuttuu lajille käyttökelvottomaksi ja lajin yksilöt siirtyvät muualle, on seurauksena lajin sisäisen kilpailun kiristyminen. Alueen ulkopuolella voi näkyä lyhytaikainen immigraatiosta johtuva positiivinen vaikutus, mutta elinympäristön tuhoutuminen on populaatiotasolla vaikutukseltaan suoraan verrattavissa kantokyvyn pienenemiseen.

Luke huomauttaa, että tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. On tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa näistä selostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat arvioitua merkittävämmäksi.

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

Lausunnon tiivistelmä

Kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa. Yhden vuoden aineisto on siten altis satunnaisvaihtelulle. Tällöin tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen. Tuulivoimaloiden vaikutus metsäkanalintuihin ei välttämättä ulotu vain rakentamisen ajalle ja alueelle. Luke

suosittelee tornien maalaamista tummiksi mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi. Lisäksi on syytä ajoittaa rakentamistoimet lisääntymisajan ulkopuolelle. Selostuksessa hankkeen vaikutukset riistaeläimille arvioidaan vähäisiksi. Lisäksi arvioidaan lajien sopeutuvan tuulivoimaan rakennusvaiheen jälkeen. Tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. Vaikutusten mitta saattaakin siten poiketa tästä selostuksessa annetusta arviosta, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat arvioitua merkittävämmäksi.

Miljöhälsan Kallan

På under två kilometers avstånd från projektområdet finns 35 bostadsbyggnader och 9 fritidsbyggnader i projektalternativ ALT1, 30 bostadsbyggnader och 8 fritidsbyggnader i projektalternativ ALT2 och 10 bostadsbyggnader och 3 fritidsbyggnader i projektalter-nativ ALT3. Under 100 meters avstånd från alternativen till elöverföringsrutterna finns inga bostads- eller fritidsbyggnader i alternativen ALTA1, ALTA2, ALTC1, ALTC2 och ALTD2. På under 100 meters avstånd från alternativ ALTB finns 2 bostadsbyggnader och på 100 meters avstånd från ALTD1 finns 26 bostadsbyggnader och 6 fritidsbyggnader.

Vindkraftsparken påverkar levnadsförhållandena och trivseln för de människor som bor i närheten av projektområdet, huvudsakligen genom de förändringar som sker i landskapet och ljudlandskapet. Även de skuggeffekter som kraftverken orsakar kan upplevas som störande. Förändringarna kan också upplevas som störande för rekreationsanvändningen, trots att projektet i övrigt inte utgör något hinder för att man ska kunna röra sig området eller använda det för rekreation. De negativa konsekvenserna för människors levnadsförhållanden och trivsel bedöms vara något större i alternativ ALT1 och ALT2 än i alternativ ALT3. I sin helhet har de konsekvenser som Purmo vindkraftspark orsakar för människors levnadsförhållanden och trivsel bedömts vara måttliga i alla alternativ. Enligt den preliminära tidplanen för projektet beräknas byggandet ske 2023–2024.

De negativa konsekvenser som vindkraftsparken orsakar för levnadsförhållandena och trivseln baserar sig på hur de upplevs. Invånarna upplever alltid konsekvenserna på ett individuellt sätt. Till exempel alla som bor i närheten av vindkraftsparken bedömer inte projektets konsekvenser som negativa, men å andra sidan kan även personer som bor ganska långt borta uppleva konsekvenserna som negativa. Konsekvenserna riktas naturligtvis mest till de som bor i närheten av vindkraftverken samt till de invånare som upplever vindkraftverkens synlighet och konsekvenserna för landskapet eller vindkraftverkens ljud och reflexer som störande.

Som stöd för bedömningen av konsekvenser för människor gjordes en invånarenkät i juli–augusti 2022. Målgruppen för invånarenkäten var fasta invånare och ägare av fritidsbostäder i närheten av vindkraftsparken och elöverföringsalternativen. Enkäten skickades per post till 600 hushåll i projektets viktigaste influensområde. Enkäten besvarades av 200 personer och svarsprocenten var 33 procent. På enkäten svarade dessutom 54 personer som enkäten ursprungligen inte skickats till. Det totala antalet svar var således 254.

Utlåtande

På sid xii i miljökonsekvensbedömningen för Purmo vindkraftspark och elöverföring framförs följande bedömning av en konsekvens ”Vindkraftverken i Purmo överskrider inte gränsvärdet för buller nattetid på 40 dB enligt statsrådets förordning eller åtgärdsgränserna i social- och hälsovårdsministeriets förordning om boendehälsa (545/2015) vid någon bostads- eller fritidsbyggnad. Vid modelleringarna beaktades även Salo– Ylikoski vindkraftspark.” Miljöhälsan Kallan anser att man borde förtydliga vad man menar med den bedömningen. Handlar detta om 40 dB utomhus eller inomhus och om det är inomhus, var inomhus. Till exempel i bostadslägenheter och vistelseutrymmen gäller en gräns på 35 dB nattetid (Ekvivalentnivån för ljud nattetid LAeq (kl. 22—7).) Och i sovrum gäller en följande ”Vid musikbuller nattetid (kl. 22—7) eller annat motsvarande buller som eventuellt orsakar sömnstörningar och som tydligt kan urskiljas från bakgrundsbullret, får musikbuller nattetid (kl. 22—7) inte överskrida 25 dB mätt som ekvivalentnivå LAeq,1h under en timme i sådana utrymmen som är avsedda att sova i.” Annat motsvarande buller har tolkats som till exempel vindkraftsbuller.

Miljöhälsan Kallan önskar att elöverföringsalternativ ALTB och ALTD1 borde tas bort i fortsatt beredning på grund av närheten till bostäder.

I övrigt anser Miljöhälsan Kallan att miljökonsekvensbeskrivningen är välgjord och att man undersökt och rett ut de konsekvenser för människans hälsa som krävts.

Pedersören kunta

Tillståndsnämndens utlåtande om bedömningsbeskrivningen för Purmo vindkraftpark samt utkastet till delgeneralplan för Purmo vindkraftspark lyder:

- Område med beteckningen M-1 är huvudsakligen reserverat för skogsbruk. Vindkraft får placeras på områden som särskilt anvisats för dem samt servicevägar, tekniska nätverk, lager- och monteringsområden i anslutning till dem. På området tillåts byggande som anknyter till jord- och skogsbruk. Det borde även specificeras för vilken typ av byggnader för jord- och skogsbruk som området lämpar sig för, alternativt utredas ifall det behövs en skild beteckning för områden anvisade för husdjursproduktion.
- En allmän bestämmelse bör införas som ålägger aktören att i samband med inlämnandet av handlingar för bygglov uppvisa uppdaterade buller- och skuggmodelleringar för de specifika modellerna av vindkraftsturbiner som planeras byggas.
- Vindkraftsparkens (VE1 och VE2) inverkan på landskapet är ställvis stor, speciellt på Purmo ådals odlingslandskap och Kyrkbacken i Purmo. Detta bör tas i beaktande i den fortsatta planeringen av vindkraftsparken genom att ta bort eller flytta de vindkraftsverk som har störst inverkan på landskapet.
- Enligt naturinventeringen finns det 28 värdefulla naturtyper och arter på planeringsområdet. De flesta av dem har planbeteckningen luo-1 på utkastet till delgeneralplan för Purmo vindkraftspark, men naturobjekten nr 18, 19, 37 och 38 saknas på utkastet och skall tas med.
- Trots att naturobjekten märkts ut med luo-1 beteckning på planutkastet har de inte beaktats i någon större utsträckning. På flera ställen har vindkraftsverk eller elledningar placerats alldeles intill naturobjekten. Enligt miljökonsekvensbeskrivningen förekommer inga särskilda arter som ska skyddas eller krävande arter som skulle vara känsliga för hydrologiska förändringar vid naturobjekten. Byggnadsåtgärderna bedöms inte påverka hydrologin för värdefulla myrnaturobjekt eller småvattendragen på området. Det oaktat förlorar luo-beteckningen en del av sin betydelse om ett vindkraftsverk byggs alldeles intill. Enligt miljökonsekvensbeskrivningen störs häckande fåglar, speciellt gäss, änder och vadare, av kraftverken på ett avstånd på 100-200 meter från kraftverken. Utländska studier visar att vissa vadare kan störas av kraftverken på upp till 500-800 meters avstånd. Vid utarbetande av generalplanen bör man placera vindkraftverken, vägarna och kraftledningarna på längre avstånd från luo-områdena. Enligt planbeteckningen får resnings- och lagringsområdena sträcka sig utanför tv-området, denna möjlighet bör inte innefatta luo-områden.

Pietarsaaren kaupunki, ympäristönsuojeluviranomainen

Ympäristö- ja rakennuslautakunta toteaa, että YVA-ohjelma ja ympäristövaikutusten arviointi on laajuudeltaan riittävä, eikä lautakunnalla ole vaatimuksia lisäselvityksistä. Seuraavat asiat tulee huomioida tuulivoimatoiminnan suunnittelun yhteydessä:

- Hankealueella esiintyvät lajit, jotka sisältyvät Punaiseen listaan, EU:n lintudirektiiviin ja/tai Suomen kansainvälisesti suojelullisesti huomionarvoisiin vastuulajeihin, tulee huomioida ja suojella
- Tärkeitä muuttoreittejä silmällä pitäen tuulivoimaloiden sijoittamista tulee välttää avoimilla aloilla, kuten peltoalueilla, avosoilla ja rämeillä, sillä monet lintulajit lepäilevät ja ruokailevat täällä muuttokauden aikana
- Liito-orava-alueet tulee huomioida.

Tuulivoimapuistot vaikuttavat biologiseen monimuotoisuuteen luontoalueiden pirstoutumisen vuoksi ja ekologisiin yhteyksiin vaikuttamisen johdosta. Tuulivoimapuistojen suunnittelutyössä tulee huomioida kokonaisuudessaan sekä kansalliset että globaalit strategiat, joissa huomioidaan sekä yksittäisten puistojen vaikutukset että myös alueella toimivien useiden tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset. Suomen hallitusohjelmassa asetetaan tavoitteeksi biologisen monimuotoisuuden heikkenemisen pysäyttäminen, suojelun tehostaminen ja palautumisen edistäminen. EU:n biologisen monimuotoisuuden strategian tavoitteena on lisätä voimakkaasti EU:n maa- ja merialueen suojelupinta-alaa.

Pohjanmaan liitto - Österbottens förbund

Österbottens förbund har bekantat sig med beskrivningen och vill lyfta fram följande. Projektområdets och de alternativa elöverföringsrutternas förhållande till Österbottens landskapsplan 2040 redogörs väl i MKB-beskrivningen.

Österbottens förbund anser det vara positivt att ett alternativ med 9 vindkraftverk har granskats i MKB-förfarandet med tanke på att projektområdet inte finns inom område för vindkraftverk i den gällande landskapsplanen. I Österbottens landskapsplan 2040 ligger gränsen för ett regionalt betydande vindkraftsområde vid 10 vindkraftverk. Mindre områden kan avgöras genom kommunal planläggning.

Enligt projektets tidschema för planering och genomförande ska både MKB-förfarandet och delgeneralplanen färdigställas 2021–2023. Eftersom planläggningsprocessen är beroende av landskapsplanens styrning gällande regionalt betydande vindkraftsområden bör tidtabellen för Österbottens landskapsplan 2050 beaktas.

I MKB-beskrivningen redogörs projektområdets förhållande till och konsekvenser för tysta och mörka områden på ett bra och överskådligt sätt. Österbottens förbund vill lyfta fram att tysta och mörka områden har tagits fram som bakgrundsinformation för landskapsplanläggningen. Områdena visas på temakartor och i landskapsplanen anges en allmänna planeringsrekommendationer för hur tysta och mörka områden kan beaktas vid planering och förverkligande av områdesanvändningen.

I Österbottens landskapsplan anvisas ett behov av en ekologisk förbindelse (Jakobstad-Lillby-Terjärv) som berör projektområdet. De ekologiska förbindelserna anvisas med egenskapsbeteckning och enligt planeringsbestämmelsen bör markanvändning och åtgärder i området planeras och genomföras så att de ekologiska förbindelserna kan tryggas, utvecklas och förverkligas. Dessa korridorer ska beaktas som helheter och i den mer detaljerade planeringen borde utredas och beskrivas hur förbindelserna beaktas och anpassas till övrig markanvändning.

I planläggningsområdets närhet är flera andra vindkraftsprojekt i olika skeden av förverkligande och i den fortsatta planeringen är det viktigt att beakta de sammanlagda konsekvenserna vindkraftsområdena likväl som elöverföringen ger upphov till. Österbottens förbund vill därför lyfta fram vikten av samarbete vindkraftsprojekten emellan vid planering och förverkligande av vindkraftsprojekten och deras elöverföring. Vid planering och byggande av nya kraftledningar borde olika användningsmöjligheter för kraftledningsområdena utredas, som till exempel hur ledningsgatorna kunde nyttjas i syfte att främja den biologiska mångfalden.

Österbottens förbund har i övrigt inget att yttra om MKB-beskrivningen för Purmo vindkraftsprojekt. Av de alternativ som utretts är ALT 3 i enlighet med Österbottens landskapsplan 2040.

Pohjanmaan pelastuslaitos

1. Iskast från kraftverken behandlas i beskrivningens kapitel 4.7.1. Det är enligt räddningsverket oklart vilka säkerhetsavstånd som anses säkert för omgivningen i ifrågavarande beskrivning. Det är är även oklart hur säkerhetsavstånden, informeras, uppnås och upprätthålls av framtida verksamhetsidkaren. Räddningsverket anser det vara befogat, att det för projektet specifikt uppgörs en riskanalys gällande iskast samt därtill hörande

säkerhetsutredning, för att i det i planprocess och senare bygglovsskede skall kunna påvisas, att tillräckliga åtgärder har tagits för att skydda omgivningen och de människor som rör sig i området i tillräcklig mån.

2. Österbottens räddningsverk bedömmer att det i processen har beaktats kemikaliesäkerheten gällande kraftverkens olika kemikalier. Räddningsverket ser positivt på att den lagstadgade anmälan om liten industriell hantering och upplagring av farliga kemikalier enligt kemikaliesäkerhetslagen 390/2005 har beaktats i processen. Räddningsmyndigheten påminner att även transformatorolja skall beaktas och utredas då anmälan om liten industriell hantering och upplagring av farrliga kemikalier utreds.

3. Räddningsmyndigheten har påminner, liksom tidigare i processen, om att räddningsverket inte har möjlighet att släcka en eventuell brand i vindkraftverk. Detta medför att ägaren och verksamhetsidkaren för egen del är ansvarig att på området förebygga olyckor och minska följderna av en eventuell olycka genom att med egen beredskap ansvara för säkerheten i vindkraftsparken baserat på Räddningslagens 14 § - "Egen beredskap". Räddningsverket påminner om att den egna beredskapen även skall beaktas då kraftverkens säkerhetsteknik planeras.

Enligt räddningsverkets vetskap ställs det på gund av den egna beredskapen höga krav på säkerhetsekniken i ett vindkraftverk, och räddningsverket anser att säkerhetstekniken i kraftverket och på området bör specificeras nogrannare i processen. I miljökonsekvensbeskrivningen 21.4.2 framkommer att "Vindkraftverk är utrustade med branddetektorer som automatiskt stänger av vindkraftverket när de upptäcker rök och de kan på så sätt förebygga egentliga eldsvådor. De flesta kraftverkstyper kan utrustas med automatisk släckutrustning som släcker elden i maskinrummet innan den tar fart."

Räddningsverket anser att säkerhetstekniken skall förtydligas i processen och baseras på Finanssiala - "Tuulivoimalan vahingontorjunta - Turvallisuusohje 2017". Räddningsverket anser att branddetektoranläggningen skall övervakas dygnet runt av personal som har kunskap att minska följderna av en olycka. Räddningvserket anser vidare att automatiska släckningsutrustningar inte är en option, utan att det för kraftverken skall planeras och installeras tillräckliga automatiska släckningsanläggningar som skyddar då en eventuell brand uppstår, för att på så sätt minska följderna av en olycka baserat på räddningslagen 2 §.

Puolustusvoimat, 2.logistiikkarykmentti

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on käsitelty hankkeen tuulivoimaloiden vaikutuksia Puolustusvoimien toimintaan ja YVA-selostuksen mukaan hankkeella on Pääesikunnan myönteinen hyväksyttävyyslausunto. Puolustusvoimilla ei ole huomautettavaa hankkeen YVA-selostukseen.

Suomen Erillisverkot

Viitaten lausuntopyyntöönne23.5.2023 koskien Purmon tuulivoimapuistoa. Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Suomen luonnonsuojeluliitto, Pohjanmaan piiri ry

SLL Pohjanmaan piiri ja JNN muistuttaa, että vihreä siirtymä on muutos kohti kestävää taloutta ja kasvua, joka ei perustu luonnonvarojen ylikulutukseen. Se nojaa kiertotaloutta ja luonnon monimuotoisuutta edistäviin ratkaisuihin. Siirtymä onnistuu vain, kun ilmaston rinnalla huomioidaan muut ympäristö- ja luontovaikutukset. Tässä suhteessa kyseinen hanke on ristiriitainen ja katsomme, että se on suuri uhka alueen ekologialle, kulttuuriperimälle, maisema-arvoille ja asumisviihtyvyydelle tai jopa asumiskelvollisuudelle. Hanke on arviomme mukaan ristiriitainen suhteessa yllä mainituille seuraavasti:

Hiljaiset ja pimeät alueet:

Maakuntakaavassa on yhtenä tavoitteena uusiutuvan energian edistäminen. Tämä on kuitenkin ristiriidassa sen kanssa, että tuulivoimahanke on kaavailtu lähes kokonaan hiljaisten ja pimeiden alueiden päälle. Maankäytössä ja rakentamisessa tulee jättää luontoon riittävästi myös pimeitä ja hiljaisia alueita. Luonnon hiljaisuus on uusiutumaton luonnonvara ja siksi sitä tulee vaalia ja suojella.

Hiljaisten ja pimeiden alueiden määrä on vähentynyt kolmanneksella lyhyen ajan sisällä Pohjanmaan alueella tällä maankäyttötahdilla. Hiljaiset ja pimeät alueet tulee huomioida luonnontilan hyvän tason säilyttämiseksi ja elinympäristöjen laadun takaamiseksi, sekä niiden tulee olla kaikkien saavutettavissa. Tämän perusteella ei voida lähtökohtaisesti kaavoittaa tuulivoimaa hiljaisille ja pimeille alueille (kuva 7.22).

Luonnon monimuotoisuus: Alueen luonto-olosuhteita ja luonnonarvoja tukemia kaavamääräyksiä ei olla tarpeeksi kartoitettu ja huomioitu kaavassa. Kaikki selvitykset ovat puutteellisia, eikä tieto riitä osayleiskaavan laatimiseen.

Hankealueen keskeltä kulkee maakuntakaavan viheryhteyskäytävä, jonka luonto tulee säilyttää. Tätä käytävää pitkin liikkuvat esimerkiksi direktiivilajit, kuten metsäpeura, liito-orava, sekä suurpedot, kotkat ja sääkset. Monet lajit tarvitsevat laajoja yhtenäisiä luontoalueita ja viherkäytäviä. Suunniteltu hanke tulee pirstomaan alueen elinympäristöt lopullisesti muun muassa vahingoittamalla viherkäytävää. Nykytutkimuksen mukaan monet lajit eivät pysty palaamaan, koska niiden reviirit ja ovat käyneet liian ahtaiksi ja pirstoutuneiksi. Lisäksi elinympäristöjä häviää ja niiden laatu muuttuu heikommaksi. Osa muutoksista on lopullisia.

Hankealue sijoittuu valtakunnallisesti monen lajin päämuuttoreitille (kuva 13.2). Pohjanmaan alueen muuttoreittejä heikennetään tuulivoimarakentamisella. Alueella esiintyy merikotkaa, joista osa muuttaa hankealueen läpi törmäyskorkeudella. Selvityksessä on havaittu myös yksi maakotka. Linnustoselvityksessä tehtiin havainto myös kiljukotkasta, joka on luokiteltu hävinneeksi Suomen vakituisesta pesimälinnustosta. Kiljukotka on uhanalainen laji.

Hankealueen lajisto- ja elinympäristökartoituksia ei ole tehty hyväksyttävällä tarkkuudella ja ne tulisi täydentää. Lähtökohtaisesti selvitykset tulisi tehdä kolmen vuoden aikana, jotta tarvittava teho saavutettaisiin ja vuosittaista vaihtelua voisi arvioida.

Hankealueella esiintyy paljon metsäkanalintuja. Niiden soidinpaikat on kartoitettava tarkasti. Selvityksessä oli löytynyt vain kaksi metson soidinpaikkaa. Paikallisen tiedon mukaan soidinpaikkoja on runsaasti enemmän ja lisäkartoituksia tarvitaan. Ovatko luontoselvitykset tehneet konsultit edes haastatelleet paikallisia asiantuntijoita? Metsäkanalintujen soidinpaikat tulee jättää koskematta ja niiden ympärille tulee jäädä riittävän laajasti suojavyöhykettä. Metsäkanalintujen on todettu törmäävän verrattain usein varsinkin valkoisiin tuulivoimaloihin eli myös tästä syystä kartoitusta tulisi täydentää.

Alueella on petolinnuista tavattu myös hiirihaukka, kanahaukka sekä sinisuohaukka. Alueelle sijoittuu mahdollisesti huuhkajan, suo-, viiru- sekä helmipöllön pesiä. Pesimäalueiden yhteyteen tulee jäädä riittävästi metsää jäljelle ja etenkin huuhkaja ja kanahaukka ovat riippuvaisia monimuotoisen metsän tarjoamista saalislajeista.

Vaikka hankealueella ei esiinny Lajitietokeskuksen mukaan liito-oravaa, on sieltä löytynyt kuusi elinaluetta sekä sähkönsiirtolinjalta seitsemän metsäkuviota. Lajitietokeskuksella eivät ole kaikki elinolopiirit tiedossa vaan yleensä jokunen prosentti. Hankealueen koko on 5100 ha ja siihen mahtuisi runsaasti enemmän liito-oravia, joten kartoituksia tulisi tehostaa ja jatkaa, jotta nimenomaan lajin lisääntymis- ja levähdyspaikat voidaan paikallistaa. Lisäksi Liito-oravien esiintyminen tulee selvittää useina peräkkäisinä vuosina, jotta saadaan tarkempi kuva elinpiireistä. Yhden naaraan lisääntymis- ja levähdyspaikat vaihtelevat ja niiden koko on 4–6 hehtaaria, joten lisääntymis- ja levähdyspaikan turvaamiseksi ja varmistamiseksi, tulee jäädä riittävästi lisääntymismetsää mutta myös vaellusreittejä (Wistbacka, Ralf, Uhanalaisen liito-oravan (Pteromys volans)

populaatioiden seuranta ja suojelu – viitteitä kestävän metsätalouden kehittämistyölle. Oulun yliopiston tutkijakoulu; Oulun yliopisto, Luonnontieteellinen tiedekunta Acta Univ. Oul. A 781, 2023). Hankealueella sijaitsee kaikkiaan 32 arvokasta luontokohdetta, joissa osassa esiintyy uhanalaisia lajeja ja luontotyyppejä. Kaikki alueen lehtokorvet ja korpimaat sekä muinaisrannat tulee säästää luonnontilassa, vaikka ne olisivat pienialaisia. Lakisääteisesti suojatut luontotyypit on melko huonotehoisesti kartoitettu Suomessa (vrt. Juhani Pykälän (SYKE) tutkimukset), joten tehostamista varmaan tarvitaan. Kasvillisuusselvitykset on tehty kevyesti. Selvityksestä ei käy ilmi tarkempia kasvien esiintymisalueita. Tästä syystä kasvillisuuskartoituksia tulisi täydentää.

Hanketta ei siis voida arviomme mukaan viedä eteenpäin nykyisten luontoselvitysten perusteella mutta lisäksi tuulivoiman uhkaa luonnolle tulee tarkastella laajemmin. Alueella esiintyy muitakin direktiivilajeja kuin liitoorava kuten metsäpeura, susi, ilves, karhu, viitasammakko, viiksisiippa ja isoviiksisiippa, joista ei ole tarpeeksi selvityksiä tai tutkimustietoja.

Myös muut selvitykset ovat arviomme mukaan puutteelliset. Meluselvitykset ovat puutteellisia, mm. eläinsuojien kohdalla. Hankkeen vaikutuksia kulttuuriympäristöön ja virkistyskäyttöön ei ole riittävästi huomioitu. Näistä mainittakoon Sisbackan kirkkomäki ja sen ympäristö (RKY-kohteita), joka on luokiteltu maakunnallisesti arvokkaaksi alueeksi, sekä Stipikjärvi. Tämän tärkeän virkistysalueen rannalta näkyisi 18 kpl 300 metriä korkeata tuulivoimalaa. Alueella on myös muita arvokkaita kulttuuriympäristöjä, kuten Purmonjoen jokilaakson viljelyalueet (VAMA2021, nr 123) sekä Lassfolkin ja Härmälän taloyhteisöt. Negatiivisia vaikutuksia ilmenee myös muiden kulttuuri-, virkistys- ja arvokkaiden luontokohteiden ympärillä. Mutta näitä ei YVA:ssa esitetä. Myös tästä syystä hanketta ei tulisi viedä eteenpäin. Hankealue on Pedersören kunnan strategisessa yleiskaavassa merkitty maaseutu- sekä virkistyskohteiksi – ei teollisuusalueeksi. Yhtenäiset laajat kulttuuri- ja luontoalueet ovat uusiutumattomia luonnonvaroja ja siksi niitä tulee vaalia ja suojella.

Tuulivoimalabuumi on paitsi paikallinen myös maakunnallinen uhka luonnolle ja asutusalueille

SLL:n Pohjanmaan piiri on kerännyt alueellaan käytössä olevat, rakenteilla olevat ja suunnitteilla olevat tuulivoimalat. Yhteensä Pohjanmaan maakuntien alueelle on tulossa arviolta noin 6.000 tuulivoimalaa (kuva 1). Ala on ylikuumentunut paikoin pahasti. Meidän arviomme mukaan kaavoittajien pitäisi toimia vastuullisemmin ja hillitä tuulivoiman etenemistä, kunnes sen luvitus on asianmukainen ja tiedot ympäristövaikutuksista on perusteellisesti selvitetty. Ainakin kaksi perusasiaa tulee huomioida:

1. Sähkön siirtolinjat tulee pyrkiä sijoittamaan nykyisille sähkölinjoille. Samoin eri tuulivoimayhtiöiden siirtolinjat tulee maakuntakaavassa sijoittaa yhteisille linjoille, ei kunkin voimayhtiön omille linjoille.

2. Tärkeille lintualueille ja muuttoreiteille ei tule sijoittaa tuulivoima-alueita.

Nyt pohjalaiskuntien kokonaiskuvaa katsottaessa ja tuulivoima-alueiden rakentuessa silmien eteen avautuu melkoinen Eiffel-tornien viidakko, joka laajasti heikentää sekä luontoarvoja että asumisviihtyisyyttä.

Ekologinen tutkimus ei ehdi tuulivoimakaavoituksen mukaan. Nykyään luontoselvitykset tehdään, mutta niissä ei varsinaisesti oteta kantaa siihen, soveltuuko alue tuulivoiman tuotantoon. Tämä varmaan osittain johtuu selvityksien epätarkkuudesta. Koko Suomi varmasti tuulisuuden perusteella soveltuu, mutta lajien ja elinympäristöjen esiintyminen ja uhanalaisuus määrittelevät lopulta, mihin voidaan rakentaa tuulivoimaa.

Luke on käynnistänyt vuoden 2023 alusta viisivuotisen tutkimushankkeen, jossa selvitetään tuulivoimarakentamisen vaikutusta metsäeläinten esiintymiseen (WINDLIFE). Tutkimustuloksia on syytä odottaa jo varovaisuusperiaatteen mukaisesti ennen tuulivoiman laajamittaista rakentamista.

Jos tuulivoimaa rakennetaan, tulee sen maankäyttö kompensoida riittävän laajasti ekologisen kompensaation keinoin, suojelemalla samalta seudulta laajoja metsä- ja suoalueita, joita häviää tuulivoiman alle. Kompensaatioalueen tulee olla laajempi kuin hankealueen, koska luonnon monimuotoisuus ja ekosysteemien laatu

heikkenee merkittävästi rakennusvaiheessa tuulivoima-alueella, eikä se palaudu koskaan entiselleen. Pohjanmaan rannikolle on jo rakenteilla kymmeniä uusia tuulivoimaloita, joten Purmon alue on, jo tiedossa olevien luonto- ja kulttuuriarvojen perusteella, viisasta jättää luonnontilaan ilman tuulivoimaa. Tuulivoimavapaita alueita tulee löytyä joka kunnasta, jotta voidaan turvata luonnon monimuotoisuuden säilyminen. Nykyiset biodiversiteettitavoitteet ja tuulivoimantuotanto ovat selkeästi ristiriidassa keskenään.

Lisäksi tulisi YVA-arvioinnissa ottaa mukaan riskejä, joihin on havahduttu vasta viimeisten vuosien aikana. Tuulivoimaloiden rakentuessa vieraslajien leviämisen riski on hallitsematon uhka varsinkin luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeillä alueilla sekä suojelualueiden reunoilla. Rakentaminen vaatii suurten maamassojen siirtämistä ja vaihtoa. Vieraslajit kulkeutuvat työkoneiden renkaiden mukana alueille. Tämä on otettava huomioon tuulivoiman rakentamishankkeissa, joissa on asetettava tarkkailuvelvoite riittävän pitkäksi ajaksi vieraslajien varalta. On tullut esille, että tuulivoimaloiden ympäristöt, tiestöt ja sorakot käsitellään rikkakasvien torjunta-aineilla eli kasvinsuojeluaineilla, joilla ehkäistään kasvien kasvaminen. Tämä käytäntö aiheuttaa ympäristön pilaantumisriskin varsinkin vesistöjen ja pohjavesialueiden lähellä. Kasvinsuojeluaineiden käyttö on kiellettyä muutenkin tiealueilla ja luiskissa. Kasvinsuojeluaineet vaikuttavat ympäristön kasvillisuuden lisäksi riistaan ja muihin eläimiin.

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

SLL Pohjanmaan piiri ja JNN toteaa vielä seuraavaa: Tuulivoiman sijoittelu vaikuttaa vahvasti asumisviihtyvyyteen sekä kunnan pito- ja vetovoimaan. Asukaskyselyn tulokset tulee ottaa huomioon. Yli puolet vastanneista vastustaa tuulivoiman rakentamista Purmoon. On selkeästi nähtävissä, ettei hankkeelle ole sosiaalista hyväksyntää.

Monessa kunnassa tunnutaan ajattelevat, että tuulivoiman rakentaminen riittää ilmastotoimeksi kattamaan kunnan osuuden laajemmassa kuvassa. Monet kunnat ovat myös taloudellisesti rahan tarpeessa ja tuulivoima nähdään helppona ratkaisuna. Luvat myöntävä kunta voi tulkita tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin täysin itsenäisesti omien taloudellisten intressiensä mukaan. Rakennusluvat myöntää kunta eikä aluehallintovirasto. Tässä mielessä tuulivoimahankkeiden YVA-prosessit ovat jopa turhanaikaisia, ellei niiden tuottama tieto ole riittävä, jotta sitä voi käyttää haittojen vähentämiseksi. Ne kuormittavat entisestäänkin niukoista resursseista kärsiviä ELY-keskuksia, mutta työllistävät runsain mitoin konsulttiyrityksiä. Tuulivoimatilanne on ylikuumentunut Länsi-Suomessa, eikä kokonaisuus ole kenenkään hallinnassa. Näkemyksemme mukaan ELY-keskuksien on tässä tilanteessa otettava vastuu ja puoltaa hankkeiden nollavaihtoehtoa, odotettavissa olevien haittojen vuoksi tai selvitysten puutteellisuuden perusteella vaatia kunnollisia ja kattavia selvityksiä, jotta hankeen vaikutuksia voidaan järkiperäisesti arvioda.

SLL Pohjanmaan piiri ja JNN muistuttaa, että vihreä siirtymä on muutos kohti kestävää taloutta ja kasvua, joka ei perustu luonnonvarojen ylikulutukseen. Se nojaa kiertotaloutta ja luonnon monimuotoisuutta edistäviin ratkaisuihin. Siirtymä onnistuu vain, kun ilmaston rinnalla huomioidaan muut ympäristö- ja luontovaikutukset. Purmon tuulivoima-alue tulee siis meidän arviomme mukaan jättää rakentamatta nollavaihtoehdon (VE 0) mukaan.

Suomen riistakeskus, Rannikko-Pohjanmaa – Finlands viltcentral

I beskrivningen framgår inte hur arter i bilaga II till habitatdirektivet inventeras eller beaktas på ifrågavarande område, detta bör framgå då området inte bara är ett troligt utvecklingsområde för skogsrenen utan för att skogsrenar nuförtiden också sporadiskt förekommer där (skogsren, Rangifer tarandus fennicus). Utter (Lutra

lutra) förekommer mer allmänt på området och dessa två listade arter bör därför tas i beaktande och skilt omnämnas och beaktas.

Finlands viltcentral konstaterar för övrigt att beskrivningen för miljökonsekvensbedömning för Purmo vindkraftspark i Pedersöre är uppgjort huvudsakligt och tillräckligt i den omfattning som ärendet förutsätter. Finlands viltcentral har annars inte anledning att annat än ovan nämnt uppskatta situationen på annat vis än de som uppgjort beskrivning för miljökonsekvensbedömning.

Telia

Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole hankkeesta huomautettavaa voimaloiden sijoituksista, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Sähkönsiirtojohdoista pitää tehdä tuulivoimahankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot).

Uudenkaarlepyyn kaupunki, kaupunginhallitus

Projektet berör ett stort markområde på ca 5100 ha och området är i närheten till Nykarleby kommungräns på ca två kilometers avstånd till byarna Purmo och Lillby samt Markby. Vindkraftsområdet ingår inte i Österbottens förbunds landskapsplan 2040, men området anvisas som et vindkraftsområde i planutkastet för Österbottens landskapsplan 2050, som var framlagt till påseende våren 2023.

Vindkraftsparken planeras förses med maximalt 43 vindkraftverk. Vindkraftverken har en nominell enhetseffekt på max 10 MW och ifall hela den planerade parken skulle förverkligas så kan den totala kapaciteten bli hela 430 MW. I projektet ingår även en granskning av elöverföring till stamnätet med olika alternativ. Den kraftverkstyp som ingår i granskningen har en navhöjd på högst 200 m och längden på rotorbladens diameter är ca 150 – 200m (bladet 75 – 100m), vilket ger en total höjd på kraftverken på max. ca 300 m. Vindkraftverkens torn kan byggas av antingen stål, betong eller en kombination av dessa. De höga kraftverkstornen kan förutsätta att tornen förses med stag. Stagen kräver ett fundamentsområde som ligger utanför rotorns diameter och i byggnadsskedet kommer träd att avlägsnas från fundamentens omgivning över en så stor yta att det finns plats att bygga fundamenten.

Projektet granskas utgående från tre alternativ ALT1, ALT2 och ALT3 och de jämförs mot ett s.k. nollalternativ ALT0 (ingen utbyggnad). Alla alternativ utreds med en enhetseffekt under 10 MW och med en totalhöjd på max 300m. Skillnaden är att ALT1 utreds för högst 43 kraftverk, ALT2 utreds för högst 37 kraftverk och ALT3 för högst 9 kraftverk. För extern elöverföring utreds fyra ruttalternativ (ALTA, ALTB, ALTC och ALTD) varav 3 av dessa har underalternativen 1 och 2. Alternativen ALTA, ALTB och ALTC genomförs med en 400 kV kraftledning till Sandås elstation i Nykarleby medan ALTD med en 110kV ledning antingen som jordkabel till Kojola elstation eller luftledning till Oy Herrfors Ab:s 110 kV luftledning Jussila-Voltti, beroende på underalternativen.

Efter MKB-programmet har en del ändringar gjorts, bland annat har kraftverkens placering inom projektområdet ändrats och ett nytt projektalternativ (ALT3) med ett färre antal kraftverk har bildats. I ALT2 har antalet kraftverk minskats från 44 till 37, och ALT1 har minskats med ett kraftverk. Totala höjden på kraftverken har höjts till 300 m i alla projektalternativ, tidigare var totalhöjden max 250 m i ALT2. Även externa elöverföringsrutter har preciserats och nya ruttalternativ har skapats. Tekniska avdelningen (TA) anser att beskrivningen är välgjord. Betydande utredningar har gjorts som beslutsunderlag för processen och vad beträffar de allmänna miljöaspekterna torde miljöenheten vid MBN främst utvärdera dessa för stadens del. TA har för stadens del fokuserat på elöverföringsrutterna samt konsekvenser för bebyggelsen angående projektalternativen.

Kaitsar delgeneralplan har inlets med ett PDB som var framlagt till påseende våren 2022. I projektet planeras 8 vindkraftverk med en total effekt på max 45 MW. Man har inte beaktat Kaitsar projektområde i de sammantagna konsekvenserna för Purmo vindkraftsområde. Kaitsar delgeneralplan är beläget mellan Jeppo och

Markby, ca 4 km väster om Purmo projektområde. Konsulten är samma på både Kaitsar och Purmo vindkraftsområden, så information om projektet finns inom bolaget. Området för Kaitsar anvisas i utkastet till Österbottens landskapsplan 2050 som ett vindkraftsområde. De sammantagna konsekvenserna för bland annat landskapet, naturen och bebyggelsen är avgörande för bland annat småbyn Markby som är mellan de båda projektområdena.

Bullerberäkningarna har utförts med rekommenderad simuleringsmodell. I beräkningarna har man inte beaktat Kaitsar vindkraftsområde, utan endast Salo-Ylikoski vindkraftsområde i Kauhava. Salo-Ylikoski projektet har en gällande delgeneralplan som man nu i ett MKB-förfarande utreder möjligheten att höja effekten på kraftverken till 5–10 MW. I bullerberäkningarna som har gjorts har man räknat med ett kraftverk på 3,45 MW. Man har dock lagt på en osäkerhetsmarginal på 2dB och får således ett max källjud på 107,5 dB. TA anser dock för att minimera osäkerheten kring bullerolägenheter bör man göra bullerutredningar med större kraftverk, och addera på en osäkerhetsmarginal på + 2dB till det. Bullermoduleringen över Purmo vindkraftsprojekt har beräknats med ett kraftverk på 6 MW och ingen osäkerhetsmarginal har använts. Projektet planeras för max 10MW kraftverk vilket är en osäkerhetsfaktor i bullerberäkningarna. Bullernivån i småbyn Markby ändras enligt bullermoduleringarna från nuläget på ca 15-16 dB(A) till ca 35-36 dB(A) ifall projektområdet utbyggs enligt ALT1. De sammantagna konsekvenserna för Markby kan bli betydligt större, då småbyn är placerad mellan två vindkraftsområden (Kaitsar och Purmo) med ca 2 km till dem vardera och Kaitsar inte är med i bullerberäkningarna.

Enligt skuggmodelleringen med inga träd överskrider skuggningen den rekommenderade gränsen på 8 h/år vid 2 mätpunkter. Vid en fast bostad i Markby beräknas skuggningen uppgå till 8:35 h/a och vid en jaktstuga söder om Purmo uppgår skuggningen till 11:36 h/a. I modelleringen med skog beräknas skuggningen vid jaktstugan till 8:33 h/a och överskrider även då den rekommenderade gränsen. I projektalternativ ALT1 finns 35 bostadsbyggnader och 9 fritidsbyggnader inom 2km från de planerade kraftverken. Inom själva projektområdet finns två fritidsbyggnader. En fritidsbyggnad är belägen på 250 meters avstånd och en på 620 meters avstånd från närmaste kraftverk. I elöverföringsalternativ ALTB finns längs Lappo å 2 bostadsbyggnader under 100 meter från ledningsområdet och är som närmast på ca 70m. I ALTD1 finns 26 bostadsbyggnader under 100 meter från jordkablarna.

Enligt bilaga 2, fotomontage har man angående Storbötet vindkraftsområde utgått med kraftverk med en totalhöjd på 198,5m medan delgeneralplanen för området medger kraftverk med en totalhöjd på max 250 meter. Bygglov har beviljats för kraftverk med en maxhöjd på 250 meter vid Storbötet i Nykarleby. Angående linjeområdets bredd är de 56m enligt bild 4.10, men enligt texten på sid 42 är linjegatan ca 42 meter plus 10m kantzoner för en 400 kV linje, vilket ger en total bredd på ca 62m. Detta borde preciseras bättre vilket som stämmer. Elöverföringsalternativen ALTA och ALTB går genom kulturlandskapet Lappo ås nedre lopp som är värdefullt på landskapsnivå. ALTA genomförs som en ny kraftledningsrut från projektområdets norra del till riksväg 8, där den sammanfaller och går parallellt med befintliga kraftledningar. Befintligt ledningsområde måste röjas för att bli något bredare. När nya ledningar placeras bredvid nuvarande i Ytterjeppo parallellt med riksväg 8 kommer bostadsbyggnader väldigt nära de nya kraftledningarna och kraftledningar på båda sidor om en bostadsbyggnad, vilket inte är optimalt.

ALTB börjar från projektområdets västra gräns, går mot sydväst och Jeppo. En ny ledningsgata uppstår från projektområdet till Keppovägen i Jeppo. Det planerade ledningsområdet går genom de vindkraftsområden som finns anvisade i utkastet till landskapsplan 2050. Väster om Lappo å sammanfaller ledningsområdet med befintligt ledningsområde och går parallellt med det och blir bredare. I mer glesbebyggda områden utanför Jeppo blir konsekvenserna för några bostadsbyggnader påtagliga, högst måttliga.

ALTC börjar från projektområdets södra gräns och går parallellt med en befintlig kraftledning. I ruttens influensområde finns väldigt lite bebyggelse. Enda nya kraftledningsområde som uppstår är när ledningen svänger

västerut, söder om Kauhajärvi fram till en bit före Lappo å då den sammanfaller med befintliga ledningar igen. Kraftledningen fortsätter parallellt med befintliga ledningar, mot nordväst och Sandås elstation. ALTC:s båda underalternativ är de längsta elöverföringsalternativen som finns för projektområdet, men har längst avstånd till bebyggelse och delar inte byar på samma sätt som ALTA och ALTB. Alternativ ALTC1 och ALTC2 går i kanten av landskapsområdet vid Lappo ås nedre lopp, delvis i en så sluten miljö att konsekvenserna är lindrigare än i de övriga alternativen.

ALTD berör endast projektalternativ ALT3 och går som en jordkabel från södra delen av projektområdet och ansluter till elstation i Kojola eller som luftledning och kopplas in på Herrfors Ab:s 110kV ledning Jussila-Voltti. Av invånarenkäten framkom att 63% av de som svarade ansåg att ALTA var minst tilltalande och 50 % ansåg ALTD som mest tilltalande. TA anser i korthet följande om MKB-beskrivningen över Purmo vindkraftsområde:

- Kaitsar vindkraftsområde borde tas med i alla sammantagna konsekvenser, framför allt i bullermoduleringar och fotomontage då dessa är avgörande för småbyn Markby

- För att minimera osäkerheten kring bullermoduleringarna bör man räkna med större kraftverk för Salo-Ylikoski projektet samt räkna med en osäkerhetsmarginal (+2 dB) på alla kraftverk i alla närliggande projekt samt Purmo vindkraftsprojekt, eftersom moduleringarna görs med kraftverk med lägre effekt än vad man utreder för.

- Kraftverk bör flyttas eller slopas helt så att skuggningen underskrider rekommenderade värden på 8 ha/a även i real case no forrest

- Fritidsbyggnaderna inom planprojektet är nära kraftverken och en flytt av kraftverk rekommenderas

- Fotomontage bör kompletteras med rätt höjd på Storbötets vindkraftverk i Nykarleby, samt så bör man ta med Kaitsar vindkraftsområde

- Ledningsområdets totala bredd bör preciseras noggrannare

- I fråga om elöverföringsalternativ rekommenderas ALTC1, då det har minst påverkan för bebyggelse och kulturlandskapet vid Lapps ås nedre lopp

- I den fortsatta planprocessen bör Dalalandets vindkraftsområde i Nykarleby tas med

- Att signalbelysningen avskärmas så att belysningen ej syns från marken.

Uudenkaarlepyyn kaupunki, ympäristönsuojeluviranomainen

Byn i Nykarleby som ligger närmast projektområdet är Markby (Marken och Dalabacka). I beskrivningen framkommer inte exakta avstånd till närmaste bosättning, men de närmaste inritade kraftverken ligger uppskattningsvis 1,8-1,9 km från de närmaste bostadshusen i Markby.

Enligt miljökonsekvensbeskrivningen överskrider bullret från den planerade parken inte gränsvärdena på 45 dB dagtid och 40 dB nattetid vid omkringliggande bosättning i något av projektalternativen. När skyddande inverkan på träd tas i beaktande uppstår inga skuggeffekter som pågår i över 8 h per år vid någon bosättning. Utan att beakta inverkan från träd uppstår skuggkonsekvenser på över 8 h per år i projektalternativ ALT1 väster om projektområdet, dvs på Nykarlebys område. De dagliga skuggkonsekvenserna är under 30 min vid all bosättning i alla projektalternativ.

I utlåtandet i samband med konsekvensprogrammet (23.6.2021) efterlyste miljö- och byggnadsnämnden i Nykarleby en utredning över synergier med närliggande vindkraftsparker. Buller- och skuggningseffekter har modellerats endast tillsammans med Salo-Ylikoski vindkraftspark. Kaitsar vindkraftspark planeras ca3 km

väster från Purmo vindkraftspark. Enligt bilaga 7 (buller och skuggmodellering) till miljökonsekvensbeskrivningen fanns inga uppgifter om vindkraftverkens placering i Kaitsar vindkraftspark eller vindkraftverkens modell tillgängliga vid tiden för modelleringen och utredning av effekter tillsammans med Kaitsar har därför inte utförts. Ett elöverföringsalternativ från Purmo vindkraftverksområde går genom Björkbackens vindkraftspark (ca 14 km västerut) där en befintlig 110 kV luftledning redan är dragen (Jussila-Voltti). Enligt miljökonsekvensbeskrivningen stör Purmo vindkraftsparks elöverföring inte genomförandet av Björkbackens vindkraftspark. Dalalandets miljökonsekvensbedömning är till påseende fram till 26.6.2023 och ett elöverföringsalternativ har även den samma rutt genom Björkbackens vindkraftspark. I Purmo vindkraftsparks miljökonsekvensbeskrivning har Dalalandets vindkraftsprojekt inte nämnts överhuvudtaget, och möjligheterna för elöverföringen att ta samma väg genom Björkbackens vindkraftspark förblir oklart.

Elöverföringsalternativen ALT A1 och A2 går genom Ytterjeppo, ALT B går genom Jeppo tätort och Keppo by och ALT C2 tangerar Makkarus och Ekola byområden i Kauhava, och senare, när alternativen ALT C1 och C2 förenas tangerar de Jeppo tätort och Keppo by på samma sätt som i ALT B. I projektalternativet ALT3 (9 krafverk) går elöverföringsalternativen ALT D1 och D2 nära Makkarus, Ekola och Kojola byar.

Purmo vindkraftspark planeras inte på grundvattenområde. Alla elöverföringsalternativen går dock genom ett eller flera grundvattenområden och konsekvenser som enligt beskrivningen kan uppstå är i samband med själva grävarbeten genom att grumligheten tillfälligt kan öka. Jordkabelalternativet ALT D1 planeras på Marken-Åvist grundvattenområde på 1,8 km lång sträcka och på Makkarus grundvattenområde på en ca 2,12 km lång sträcka. Jordkabeln grävs ner längs med en väg, och arbetet kan orsaka måttliga konsekvenser på grundvattnets kvalitet. De övriga elöverföringsalternativen innebär luftledningar, och byggandet av luftledningarnas anses ha högst lindriga konsekvenser för grundvattenkvaliteten.

Elöverföringsalternativen ALT A1 och A2 går i närheten av Mesmossens och Svartmossens Naturaområden. I närheten av elöverföringsalternativen ALT B och ALT C finns inga Natura 2000 områden men en del skyddade livsmiljöer. I övrigt påverkar elöverföringen inga skyddade områden.

I miljökonsekvensbeskrivningen nämns skogen enbart som kolsänkor och beräkningarna ger endast siffror på vad byggandet orsakar för förluster av kolsänkor. Skogar utgör även viktiga kolförråd, varav största förrådet finns i marken. Detta gäller inte bara torvmarker utan även skogsmark som består av mineraljord innehåller mera kol än skogen som växer på den. Klimatkonsekvenserna för projektet ska inte bara ta påverkan på sänkorna i beaktande, utan även innehålla information om påverkan på kolförrådet. Ifall beräkningarna redan beaktar förändringar i kolförråden borde detta framkomma tydligare. I motsats till vad som står i den aktuella miljökonsekvensbeskrivningen är Finlands åkrar idag en kolkälla och inte en kolsänka enligt LULUCF-sektorns beräkningar och uppgifter från Luke (2019).

I miljökonsekvensbeskrivningen ska samtliga andra projekt (även Kaitsar, Dalalandets, Storbötet och Björkbackens vindkraftsprojekt) i närområdet tas i beaktande gällande utredningar om till exempel buller, skuggeffekter och elöverföringens konsekvenser. Om det blir svårt at placera det maximala antalet vindkraftverk enligt ALT1 så at de riskerar orsaka oskälig påverkan eller att marginalerna för buller- och skuggningssimuleringen blir för små ska antalet kraftverk minskas eller projektalternativ ALT2 eller ALT3 väljas. Effekter på bosättning, skyddsvärda biotoper och arter samt grundvattenområden ska beaktas vid dragningen av elöverföringen så att projektet orsakar så liten påverkan som möjligt. I beräkning av klimatkonsekvenserna ska även kolförråden (inte bara kolsänkor) och förändringar i dessa tas i beaktande, alternativt redogöras för, så att skillnaden mellan kolsänkor och kolförråd samt deras effekter blir tydligare. Jordbyggnadsarbeten nära vattendrag, i grundvattenområden och fuktiga eller sanka områden för till exempel stolpar för elöverföring ska ske när det ärtjäle i marken för att minimera miljöpåverkan.

Gällande elöverföringsalternativen förespråkar Miljö- och byggnadsnämnden ALT1 för att minska påverkan för bosättningen i Jeppo.

Varsinais-Suomen ELY-keskus, Kalatalousviranomainen

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomainen ei anna lausuntoa asiassa EPOELY/596/2021 Ympäristövaikutusten arviointiselostus Purmon tuulivoimapuisto, Pedersöre

Väylävirasto

Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue väylän keskeltä lukien. Väylävirasto huomauttaa, että hankealueen keskivaiheilla hankealueen läpi itä-länsisuunnassa kulkevan yhdystien 7390 (Jepuantie/Markenintie) läheisyyteen tien etelä- ja pohjoispuolelle on suunniteltu tuulivoimaloita. Väyläviraston näkemyksen mukaan tuulivoimaloiden sijaintien jatkosuunnittelussa on huomioitava, että suositeltu vähimmäisetäisyys maanteihin toteutuu.

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 ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen maanteiden hoidon projektipäällikköön. Liittymäluvat maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

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

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

Rautatiealueella voimajohtojen rakentaminen tapahtuu lunastusluvalla. Lunastusluvan lisäksi voimalinjan rakentaminen rautatietä risteävästi vaatii sopimuksen rautatiealueella työskentelystä (ratalaki 36 §). Sopimuksen yhteydessä varmistetaan turvallinen työskentely ja vastuut rautatien risteämissä. Sähköradan ylityksissä tulee olla vapaata tilaa vähintään 12,4 metriä kiskonselästä lukien. Korkeusvaatimus voi olla tätäkin suurempi,

mikäli risteämän kohdalla on muita ratateknisiä laitteita. Väyläviraston käytönjohtaja Janne Nieminen allekirjoittaa ja hyväksyy sähköradan ylitykset voimajohtojen osalta.

Työskenneltäessä ja liikuttaessa rata-alueella ja myös radan suoja-alueella on tarkistettava aina ratatyöluvan tarve. Rautatiealueella ja myös radan suoja-alueella työskenneltäessä ja liikuttaessa on noudatettava Väyläviraston ohjetta Radanpidon turvallisuusohjeet (Väyläviraston ohjeita 40/2022), ohjetta Valtion rataverkon haltijan osaamis- ja pätevyysvaatimukset (Väyläviraston ohjeita 21/2022) sekä tarvittaessa Sähköratаohjeita (Liikenneviraston ohjeita 7/2016). Työn tarvitsemista rautatieliikenteen liikennekatkoista on sovittava erikseen Fintraffic Raide Oy:n liikennesuunnittelun kanssa. Väylävirasto huomauttaa, että ajantasainen ohje on aina tarkistettava ohjeluettelosta Väyläviraston verkkosivuilta (https://vayla.fi/palveluntuottajat/ohjeluettelo).

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

Mielipiteet

Mielipide 1

MKB beskrivningen för purmo vindkraftsområden är mycket ofullständig. Som exempel kan nämnas att det helt saknas utredningar för hur vindkraften kommer att påverka djur i befintliga djurstallar. Befintliga djurstall finns inte ens identifierade på någon karta. Det finns lagar för buller och påverkan på husdjur vid utbyggande av industri!

Inga utredningar har gjorts kring, och ingen hänsyn tagits till, den viktiga ekologiska förbindelsen som går genom hela området. Djur har mycket känsliga sinnen och kommer att undvikaatt röra sig i ett område där det förekommer buller, snurrande kraftverk, byggarbete och ökad mänsklig aktivitet. När så sker förstörs den viktiga ekologiska förbindelsen. Påverkan på de outdikade myrarna Larvmossen och Stormossen, som finns i södra delen av området, och som är mossar i naturtillstånd och viktiga för den ekologiska mångfalden, har inte utretts tillräckligt.

Ingen utredning finns heller över vilka konsekvenser vindkraften kommer att få för Abborvattnet som är en sjö i naturtillstånd och som är mycket viktig med tanke på bevarande av naturens mångfald. Det finns inte heller någon karta över de många viktiga tjäderspelplatserna på området och dessa har inte heller beaktats tillräckligt i utredningen. Trots att inget kraftverk byggs mitt i en spelplats kommer tjädern att undvika området pga buller, rörelse, byggarbete och ökad mänsklig aktivitet. När detta sker över stora områden med många spelplatser tar tjäderstammen stor skada. Tillräckliga utredningar har inte gjorts för de olika fåglarna som finns på området, och av vilka flera arter hör till fågeldirektivet.

Inte heller har man tagit hänsyn till att området finns mitt i flyttfåglarnas rutt eller att området hör till vildrenens övervintringsområde. Trots att de olika fågelarterna räknats upp i materialet har man inte tagit någon hänsyn till dem eller till deras livsmiljö. Enligt EU-direktiven, bilaga IV(a) är det förbjudet att riskera arter som bör bevaras, eller deras livsmiljöer och områden för rast och för förökning. På det planerade Purmo vindkraftsområde förekommer 12 sådana arter (Laji.fi) Bland dessa kan förutom olika fågelarter och vildrenen nämnas varg, lo, björn, åkergroda (viitasammakko), nordisk fladdermus och mustaschfladdermus (viiksisiippa, isoviiksisiippa)

Abo Winds vd påstod vid infotillfället i Purmogården att hänsyn tagits till det viktiga rekreationsområdet vid Stipiksjön. Så har definitivt inte skett eftersom man i fotomontaget från Stipik kan räkna ti 18 synliga vindkraftverk. Ingen bullerutredning har gjorts för området. En plats omringad av 300m hög industri och där det förekommer buller från flera kraftverk kaninte vara en plats för rekreation och vila. Fotomontagen saknar

bilder från viktiga områden som tex Sisbacka kyrkbacke med Purmo kyrkomgivning som är värdefullt på landskapsnivå och som även omfattar RKY objekt, samt Lassfolk gårdsgrupp som är en byggd kulturmiljö av särskild betydelse. På dessa platser kommer vindkraften att vara mycket synlig!

Inga bilder finns heller från Solsidans rekreationsoch grillområde som används flitigt av allt från skolbarn till pensionärer, och som är en viktig samlingsplats, eller från Sandnabba och Nåpe, fastän dessa tillhör de platser där vindkraften kommer att synas allra mest och påverkan kommer att vara störst. I utredningen över potentiella nya vindkraftsområden på regional nivå BEDÖMS LANDSKAPSKONSEKVENSERNA VARA BETYDANDE ifall vindkraft byggs på området. Alternativet 3 för byggande av 9 vindkraftverk är placerat i söder, i det område av det planerade Purmo vindkraftområde som är klart minst lämpat för vindkraft. I dessa södra delar finns i huvudsak de tysta områdena som är utmärkta i Österbottens landskapsplan som områden av särskilld betydelse för rekreation och djurliv. Här finns de outdikade mossarna som är viktiga för den ekologiska mångfalden, här finns Abborvattnet som är en sjö i naturtillstånd och Frassberget med miljö som är viktig för bevarande av den biologiska mångfalden.

Här finns även Stipiksjön som är viktig för rekreation. Här kommer också befolkningen att drabbas av påverkan från de planerade vindkraftsområdena i grannkommunerna Kauhava och Nykarleby. Ska ett mindre antal kraftverk byggas ska södra delen med sina viktiga områden och faktum att invånarna där drabbas mest av påverkan från vindkraft i grannkommunerna skyddas och vindkraften byggas i de nordliga delarna av det nu planerade Purmo vindkraftsområde. Detta för att behandla invånarna i kommunen jämlikt och för att skydda de värdefullaste områdena. Utifrån allt detta är det tydligt att området där Purmo vindkraftsområde planeras överhuvudtaget inte är lämpligt som vindkraftsområde, utan att alternativ VE 0, att ingen vindkraft byggs, är det enda möjliga alternativet.

Mielipide 2

Vi bedriver mjölk- och köttproduktion i Åvist. År 2008 började vi planera en ny ladugård och var tvungna att flytta den ca 2 km bort pga grundvattenområdet i Åvist. På fastigheten Lilldal längs Frassbergets skogsbilväg har vi nu ca 200 djur, i byn har vi även ett äldre fähus med ca 50 djur. Fastigheten vid Frassbergsvägen är den enda möjligheten ifall vi i framtiden vill utvidga verksamheten. Planer finns att flytta hela verksamheten hit, samt även planer på ev bostadshus på området. All denna utbyggnad sker mot vindkraftområdet. All vår företagsverksamhet och vårt leverne är beroende av de här områdena och att här finns möjlighet att utvidga. Lagstadgad utevistelse för djur måste tas i beaktande och att detta behöver mera rum på området i framtiden. Vi har även två brunnar på området som måste tas i beaktande.

Vi kommer att drabbas oskäligt hårt ifall Purmo vindkraftområde förverkligas, vi har inte skrivit under avtal med vindkraftbolaget men vindkraften kommer att störa oss hela tiden, samt om alternativ tre av ellinjens dragning väljs kommer den att gå alldeles intill byn, över våra fastigheter och odlingar.

Åvist drabbas mest av alla områden i Pedersöre eftersom vi kommer att omringas av fyra olika vindindustriområden på mycket nära håll. I de nuvarande utredningarna har ingen som helst hänsyn tagits till detta eller till faktum att vårt djurstall finns så nära det planerade vindkraftsområdet. Djurstallet finns inte ens utmärkt på någon karta i utredningarna. Vi kräver att avståndet till djurstallet är minst det som framgår i beslut taget av kommunfullmältige ang. minimiavstånd!

Mielipide 3

MKB för Purmo vindkraftsområde är ofullständig, bl.a saknas helt kartläggning över befintliga djurstall i närheten av området. Enligt lag måste dessa tas i beaktande vid utbyggande av industri. Eftersom det planeras flera vindkraftsområden i nejden måste en utredning över vindkraftsområdenas samverkan göras. Djur- och naturvärden har överhuvudtaget inte beaktats. Man har i utredningen endast räknat upp vilka djur och

fågelarter som finns på området men inte tagit någon hänsyn till dessa. I fotomontaget som gjorts inför delgeneralplanen saknas bilder från viktiga områden som tex. Purmo kyrkomgivning som är värdefull på landskapsnivå och som även omfattar RKY objekt, samt Lassfolk gårdsgrupp som är byggd kulturmiljö av särskild betydelse. Inga bilder finns heller från Sandnabba och Nåpe byar fastän dessa tillhör de platser där vindkraften kommer att synas allra mest. Utbyggande av vindkraft på området skulle innebära oskälig förstörelse av djurliv och naturvärden.

- I natur- och fågelutredningen 5.2, skyddsmässigt värdefulla arter och objekt som är värdefulla med tanke på fåglar, står att av de arter som med säkerhet eller sannolikt konstaterats häcka i området har 29 någon skyddsstatus.

- Området är beläget mitt i flyttfåglarnas rutt, samt alla alternativ för dragning av elgator från området går i öst-västlig riktning vilket innebär en uppenbar risk för flyttfåglar att kollidera med ellinjerna.

- På eller i närheten av det ifrågavarande Purmo vindkraftsområde förekommer nästan alla landlevande viltarter som förekommer i Finland (Jaktlag 5§ vilt och icke fredade djur) vilket innefattar även de stora rovdjuren.

- Mitt genom hela området sträcker sig en viktig ekologisk förbindelse. Konsekvenserna av att förstöra denna förbindelse sträcker sig även långt utanför områdets gränser.

- I det planerade området finns de outdikade myrarna Larvmossen och Stormossen som är mossar i naturtillstånd, Abborvatten som är en sjö i naturtillstånd, samt Frassberget. Alla dessa områden är mycket viktiga för bevarande av den ekologiska mångfalden.

- Områdena i och omkring det planerade Purmo vindkraftsområde är i kommunens strategiska generalplan utmärkta som landsbygd samt rekreationsområde.

- Mitt i området finns den för rekreation mycket viktiga Stipiksjön.

- En stor del av området är i landskapsplanen 2040 identifierat som tyst område med särskild betydelse för naturvärden och rekreation.

I utredningen över potentiella nya vindkraftsområden på regional nivå BEDÖMS LANDSKAPSKONSEKVENSERNA VARA BETYDANDE ifall vindkraft byggs.

- Runt omkring hela området finns livskraftiga byar som kommunen i den strategiska generalplanen lovat att värna om.

- Lassfolk och Härmälä gårdsgrupper är gårdsgrupper med byggd kulturmiljö av särskild betydelse.

- enligt VAMA2021 hör Purmo ådals odlingslandskap nr123 till de nationellt värdefulla landskapsområdena.

Mielipide 4

Vi emotsätter oss el-överföring i ny linjegata enligt alternativ C:

- Som aktiva jord- och skogsbrukare med största delen av vår odlingsmark och skogsmark i södra delarna i Jeppo skulle vi drabbas hårt av denna linjedragning. De inkomster vi får av skogsbruket är viktiga för jordbrukets lönsamhet. Uppskattningsvis 1,6-2,5 km ledningsgata över "Prästaskangan" och "Vargholmen", beroende på alternativ skulle gå genom vår skog. Skog som för all tid skulle förstöras.

- Vi idkar även specialodling, med odling av frilandsgrönsaker, vi har slagit samman skiften och förbättrat skiftenas form för att få ett så rationellt jordbruk som möjligt, ledningsgator enligt alternativ C går på flera ställen över våra odlingsmarker och risken finns då att stolpar eller stag hamnar på odlingsmarken vilket skulle försvåra eller förstöra möjligheten att odla dessa grödor.

- Skogen i "Prästaskangan" används flitigt av motionärer och bärplockare och har ett rikt fågel- och djurliv, i samband med skogsskötsel som utförts på området har det på området även konstaterats finnas flygekorrar. I fall en ledningsgata dras genom skogen, förstörs en stor del av skogen och ersätts med en gata med sly och ris, området kommer inte längre i samma utsträckning kunna ge den tillflykt från vardagen som den nu ger.

- På "Prästaskangan" finns Keppo Vattenandelslags vattentäkt, hela skogsområdet hör till grundvattenområdet och förser hela Jeppo med dricksvatten. Dricksvattnets kvalitet påverkas positivt i att det på området finns växande skog med bottenväxter. Marken är karg och i fall ledningsgatan dras över detta område och det inte längre finns skyddande skog, så dör även bottengrödorna bort, risk finns för att kvaliteten på grundvattnet då även blir sämre.

- På området för ledningsgata enligt alternativ C finns en gammal vattenbrunn som hört till ett tidigare soldattorp, Det är oklart var soldattorpet funnits.

Enligt oss bör nya dragningar av ledningsgator undvikas och vi ser därför att elöverföringen dras enligt det alternativ som orsakar minst skada i naturen, samt kräver att så lite skog som möjligt avverkas. Vi föreslår att el-överföring dras enligt alternativ 1.

Det är för övrigt onödigt att hänvisa till Finlands klimatpolitiska mål vid uppförandet av detta projekt, orsaken att detta projekt eventuellt kommer att genomföras är enbart att generera ekonomisk vinning för projektets investerare. Detta delvis på bekostnad av markägare som tvingas upplåta, i vissa fall dyrköpt mark, för en strunt summa.

Mielipide 5

Eftersom jag bor vid Sexsjön och högt uppe på en backe så kommer alla planerade vindkraftverk att synas från mitt vardagsrumsfönster. Således kommer landskapsbilden att ändras totalt för mig. Jag saknar i utredningen ett fotomontage från min tomt, Sandviksvägen 193, 68940 Lillby. Överlag är fotomontagen från olika platser synnerligen bristfällig i MKB och borde kompletteras.

Mielipide 6

Enligt jord- och skogsbrukscentralen har bestånden av skogshönsfåglar minskat. Antalet lämpliga livsmiljöer och miljöernas tillstånd inverkar på ett avgörande sätt på storleken på skogshönsfågelstammarna. EU-direktivet om bevarande av vilda fåglar (2009/147/EG) kräver att livsmiljöerna för järpe, orre och tjäder skyddas genom särskilda åtgärder. Finlands regering har lagt fram förslag till den nya naturskyddslagen. En väsentlig del i lagen är att arter ska skyddas genom att värna om deras livsmiljö.

I området där vindkraft planeras i Purmo finns både orre- och tjäderspelplatser. Karakteristiskt för tjädern är att den har permanenta spelplatser och den är beroende av att dessa bevaras. Byggande av vindkraft på området skulle störa tjädern och göra att den försvinner från området. På kartan som bifogas är orre- och tjäderspelplatser på det tilltänkta vindkraftområdet utmärkta. Kartan har gjorts upp av lokala jägare som rör sig regelbundet på området och känner till spelplatserna.

Mielipide 7

Kotikunnassani on menossa järjetön tuulivoimahanke 44 kpl jättivoimaloita Pedersören hiljaisimmille alueille. Erityisesti pöyristyttää että mitkä on yhteisvaikutukset kun kaavaillaan länsirannikolta 3 jättiparkkia peräkkäin. Näillä on merkittävä vaikutus ympäristömme eläimistöön ja linnustoon. FCG eläininventaarion mukaan Purmo tuulivoimahanke on 29 rauhoitetun lintulajin koti. Olen huolissani kotimme läheisyydessä asuvista linnuista. Tuulivoima hankealue asettuisi juuri sille alueelle mistä muuttolinnut, ja metsän eläimet pitävät siirtymäkäytävänä pohjanmaan luonnonsuojeluliiton mukaan.

Lisäksi olen huolissani meistä lähiasukkaista. Nyt on valtava buumi laittaa mahdollisimman paljon tuulivoimaloita ja lainsäädäntö ei ehdi mukaan. Lainsäädännön puute suojaetäisyydestä suurin ongelma. Miten voi olla samat suojaetäisyys suositukset vaikka voimaloiden koot ovat suurentuneet 1.5 MW sta 10 MW:tiin ja koot 100 m:sta 300 metriin. Purmo on iso alue ja suurin osa asutuksesta sijoittuisi 2 km päähän näistä jättiläisistä. Tuulivoimalan terveysvaikutuksia asukkaisiin pitäisi tutkia enemmän. Lisäksi mistään selvityksestä ei löydy kuinka monta navettaa on alueella. Kyllähän suomen laista löytyy asetukset kuinka paljon melusaastetta saa kotieläimiin kohdistaa. Toivoisin että santavuoren meluongelmista kärsiviä kuunneltaisiin ettei samoja virheitä toistettaisi muualla.

On todella sääli että Pedersören kunta on pilaamassa yli 5000 hehtaaria yhtenäistä metsää. Tämä metsäalue on merkittävä osa pohjanmaan ekosysteemiä ja hiilinielua. Luulisi löytyvän sellaisia jo olemassa olevia teollisuusalueita, jonne olisi luontevampaa sijoittaa nämä voimalat. Lisäksi pitäisi kiinnittää huomiota siihen koko ajan puhutaan nimellistehoista ja kapasiteeteistä mutta ei koskaan toteutuneesta tuotannosta. Tuulivoimaloista saatava hyöty on mielestäni turhan pientä siihen nähden miten, paljon metsää hakataan ennätysvauhtia näiden alta pois.

Mielipide 8

Enligt min åsikt ligger det inplanerade vindkraftverket nr 9, för nära Fagerbacka fäbodställe. Vindkraftverket passar inte in i miljön kring Fagerbacka. Dessutom anser jag att nr 9 är för nära fast bosättning. Tex Pinebacka och Forsnabba.

Mielipide 9

Utkastet till delgeneralplanen för Purmo vindkraftspark (industri) är bristfällig i flera avseenden. Många av de utlåtanden som gjordes redan 2021 i MKB har fortsättningsvis inte tagits i beaktande. Invånarenkäten är mycket bristfälligt gjord. Skall man göra en invånarenkät så skall också alla berörda parter ha möjlighet att svara på den istället för ett begränsat urval. Ett minimum är att alla som bor inom en 5 km radie från industrin borde ha blivit tillfrågade. Denna industri kommer att förändra vår vardag helt. Enkätens svar vinklades till att framhäva de fåtalet positivt inställda svaren istället för att konstatera det faktum att den övervägande delen av responsen var negativ. Formuläret behandlade mest inställningen till de eventuella el-överföringsrutterna istället för inställningen till en massiv vindkraftsindustri i närmiljön. Bäst skulle det ha varit att göra en enkät efter att visuella program och korrekta fotomontage gjorts tillgängliga för offentligheten. Gör om och gör bättre!

Synlighetsanalysen och fotomontagen är fantastiskt bra vinklade från Purmo centrum och Lillby så att synligheten av industrin är minimal. Otroligt hur man får felaktiga vinklar till stånd. Jag föreslår helt sonika att man nu tar montage från kyrkbacken i centrum istället för montage från den lägsta punkten i byn, 500 m från centrum, i en svacka. I Lillby har man hittat den största industrihallen att hindra insikten från fotomontaget. Man kan lugnt sagt säga att montagen från Stipik, Åvist och Markby är horribla, är detta vad man kallar bevarandet av miljö och natur? Vill man ha en bra bild av miljöförstöringen så föreslår jag att man gör ett montage från Finlands största flyttblock, Lostenen, vilket förövrigt inte nämnts i en enda utredning eller bedömning. Därifrån får man en ypperlig verklighetsförankrad bild av de sammantagna konsekvenserna av alla vindkraftsindustrier i landskapet! För tillfället verkar det som om man är mest orolig för att industrin skall synas till kommungården i Bennäs. Visuella program saknas helt, med dagens digitala teknik borde detta vara ett måste i utredningen. I min tidigare respons krävde jag att tillförlitliga visuella program och fotomontage skulle finnas innan en invånarenkät gjordes så att inte Mastbackas vilseledande fotomontage upprepades. Invånare behöver få veta vad de verkliga följderna är innan de kan ta ställning till en eventuell industri och besvara frågor. Nu är vi i samma situation åter en gång.

Natur och fågelutredningarna är fortsättningsvis bristfälliga. De rekommenderade utredningsdagarna är ännu för få. Vargreviret har tydligen flyttats från området och skogsrenens övervintringsområdets betydelse förminskats. Enligt Laji.fi finns det 12 arter som är utrotningshotade på området, FCG har bantat ner antalet till 7 och förminskat industrins påverkan på djurlivet i området. Skall man göra en oberoende utredning så kan man väl ens försöka vara ärlig gällande de negativa effekterna på miljö och natur.

Gällande analysen för buller och skuggningseffekter är miljöministeriets anvisning fortsättningsvis föråldrad och utgår ifrån lägre höjd på vindkraft verk. Försiktighetsprincipen har ej beaktats tillräckligt angående buller. Salo-Ylikoski industrin kan ej jämföras med Purmo industrin eftersom de torn som byggts där är betydligt färre och betydligt lägre. I nuläget finns enbart hypoteser ej fakta, trots att FCG påstår det, angående konsekvenser för befolkningen och närmiljön i Purmo, eftersom en industri av denna omfattning och höjd inte finns i Finland i dagsläget. Dessutom påstår man att man tar ställning till olägenheter ifall de uppstår och korrigerar ”ifall” det är möjligt, dvs det kommer aldrig att bli möjligt. Om industrin byggs så kan var och en nog konstatera att närboende har ingen möjlighet att påverka sin vardag länge. Minimeringen av hälsoriskerna och konsekvenserna för invånarnas trivsel verkar fortsättningsvis vara utredningens huvudsakliga mål. Mörka och tysta områdens existens utplånas i Pedersöre i och med denna industri. Hur man ska skydda invånare mot den fara som de direkta störningarna i telekommunikationen orsakar har ej heller utretts. Ej heller hur en eventuell Nato bas i Kauhava påverkar radarkommunikationen.

För att konstatera fakta så har Ilmatar ingenting att göra med tyska Åbo vinds återvinning. Onödigt att nämna om återvinningsbara rotorblad i försök att försköna nedmonteringsprocessen. Återvinningsbara rotorblad kommer inte att användas i denna industri. Förstörelsen av vår närmiljö genom biosfener och mikroplaster är ett faktum. Förr ansåg man även att asbest var ett bra byggnadsmaterial, hur länge tar det innan samma konstateras i framtiden om vingarnas eventuella återanvändning inom byggbranchen?

Hur är det nu med FCG´s påstående att Pedersöre blir en självförsörjande kommun gällande elproduktion? Fingrid kopplar inte för tillfället emot nya vindkraftsindustrier och Sandås station ligger i Nykarleby, ej i Pedersöre. Fortsättningsvis framhåller FCG att det skapas regionala arbetsplatser efter att industrin byggts, mera troligt är det att det är utländska serviceteam som underhåller. Så är det på andra ställen.

De negativa konsekvenserna för berörda invånare överskrider markant de positiva om detta eventuella industribygge tillåts. Anständigt skulle det även ha varit om Österbottens Förbund inte skulle ha låtit privata politikers ekonomiska intressen påverka utformningen av landskapsplanen. Korruption finns inom alla instanser ifall man tror det eller ej. Utbyggnaden av vindkraften i den omfattning som föregår nu faller inte längre under paragrafen av en samhällelig nytta. Detta är enbart möjliggörandet för utländska investerare att utnyttja Finlands natur genom greenwashing och ekonomisk vinning. I slutändan är det den enskilda finländska individen som betalar för detta enfald.

Utgående från mötet i Purmo fick jag uppfattningen att ELY centralen har för mycket arbete och för lite arbetskraft för att kunna ta ställning till allt utan förlitar sig på konsulternas framställning. Förhoppningsvis är det inte så, jag påminner bara om att FCG är betald av vindkraftsindustrin och utredningarna framhäver det positiva och minimerar det negativa. Minimal påverkan, inga risker är fraser som upprepas konstant i planen. Förhoppningsvis ändras Finlands lag snart så individens rättskydd ökar jämtemot en opålitlig energiframställning med obefintliga lagstadgade krav på regelkraft. De negativa konsekvenserna av vindkraftsindustrins framfart kommer fram i media regelbundet i dagsläget och kritiska röster hörs högre varje dag. Tar man hela livslängden för ett vindkraftverk från den första producerade kinesiska komponenten till rivningen av industrin så är den gröna faktorn inte så grön längre. Men Finlands natur, miljö, djurens och människans hälsa kommer att få betala priset. Är några futtiga euron i fastighetskatt mera värt än en del invånare?

En sund och trygg miljö för Purmos invånare kan inte säkerställas med detta eventuella industribygge. VE 0 är det enda acceptabla projektalternativet!

Mielipide 10

Keppo Vattenandelslag är ett lokalt vattenverk som distribuerar vatten till hela Jeppo. Vattnet pumpas upp från silrörsbrunnar som finns utspridda i terrängen på "Prästkangan" som är ett grundvattenområde med miljökrav. Att avlägsna skog i breda gator med förstörd undervegetation riskerar vattnets kvalitet. Skogsbottnen kommer att dö ut eftersom maskiner hela tiden kör längs linjen i röjningsarbeten och annat därtill finns risk för läckage. Vill meddela redan i detta skede att i så fall blir någon ersättningsskyldig. Skogen med sitt växttäcke på området renar regnvattnet före det går ner i jorden på ett naturligt sätt och gör att vattnet kan hålla en hög kvalitet. Styrelsen för Keppovattenandelslag motsätter sig dragning av ellinjegator genom "prästkangan" grundvattenområde och dessa skogsområden. Alternativ finns.

Asiantuntijakommentit

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Vesienhoitoryhmä

Vedet laskevat hankealueelta Kovjoen vesimuodostuman ja Purmonjoen vesimuodostuman suuntaan. VEA1, VEA2, VEB ylittävät Kovjoen, Dalasbäckenin ja Lapuanjoen alimman osan vesimuodostumat. VEC ylittää Lapuanjoen alimman osan vesimuodostuman. Kaikkien edellä mainittujen vesimuodostumien ekologinen tila on luokiteltu välttäväksi Valtioneuvoston 2021 hyväksymässä vesienhoitosuunnitelmassa. Vesienhoidossa vesimuodostumien tilan tavoitteena on hyvä tai erinomainen tila tai hyvässä tai erinomaisessa tilassa pysyminen.

GTK:n happamien sulfaattimaiden aineiston näytteenotto ei ole kaiken kattava, vaikka onkin hyvin suuntaa antava. Sen perusteella ei voida täysin sulkea pois happamien sulfaattimaiden esiintymistä niilläkään alueilla, joilla happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on aineiston mukaan pieni tai hyvin pieni. Tuulivoimapuiston alueella on alueita, joilla on kohtalainen todennäköisyys happamien sulfaattimaiden esiintymiselle ja osalla sähkönsiirtoreittivaihtoehdoista on paikoin kohtalainen tai suuri todennäköisyys happamien sulfaattimaiden esiintymiselle. Hankealueella tulee tehdä tarkemman suunnittelun yhteydessä tarkempi kartoitus happamien sulfaattimaiden esiintymisestä sekä arvioida happamien sulfaattimaiden hapontuottopotentiaalia. Kartoitus tulee tehdä alueilta, joilla tehdään kaivutöitä ja joilla on riski happamien sulfaattimaiden esiintymiselle. Jos kaivettavilla alueilla havaitaan happamia sulfaattimaita, tulee kaivuista tulevat haitat minimoida. Toimijan tulee tehdä suunnitelma, miten happamista sulfaattimaista aiheutuvat haitat vesistöille minimoidaan. Mahdolliset happamat sulfaattimaamassat tulee kalkita ja kalkki sekoittaa massoihin hankealueella. Tai happamat sulfaattimaamassat tulee kuljettaa luvalliseen vastaanottopaikkaan, jossa massat käsitellään asianmukaisesti

Alueella tehtävät tietyöt samoin kuin muut kaivutyöt ja rakenteisiin liittyvät kaivu- ja kuivatustyöt saattavat aiheuttaa eroosiota (kiintoaine ja ravinteet) sekä hydrologisia muutoksia ja pohjavesien laskusta. Nämä voivat vaikuttaa uomissa virtaavan veden määriin. Uomassa virtaavan veden määrän suurin vaikutus on sillä, jos veden määrä kriittisinä alivirtaamakausina laskee. Pohjavedenpinnanlasku aiheuttaa maaperän hapettumista aikaisempaa syvemmältä, joka happamilla sulfaattimailla saa aikaan happamia ja metallipitoisia valumavesiä. Pohjaveden lasku turvemailla lisää turpeen hajoamista, mistä puolestaan seuraa ravinteiden ja orgaanisen aineksen huuhtoutumista valumavesiin. Kiintoaine- ja ravinnepäästöjen minimoimiseksi kaivutyöt tulee toteuttaa siten, että vältetään korkeimman valunnan ajankohtia.

Virtavesiuomien (vesimuodostumat ja muut uomat) läheisyyteen ja ylityksiin liittyvä rakentaminen sisältää riskin kuormituksen lisääntymisestä mm. kiintoaine ja ravinteet. Kiintoaineen kulkeutuminen vesistöihin aiheuttaa peittymistä, liettymistä ja rehevöitymistä, millä on haitallinen vaikutus vesistöjen veden laatuun ja ekologiseen tilaan. 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. Myös uomien läheisyyteen rakennettaessa, mukaan lukien voimajohtopylväiden pystyttäminen, tulee ottaa huomioon eroosioriski ja välttää eroosiota sijoittamalla rakenteet tarpeeksi kauas uomista. Kaiken kaikkiaan hankkeessa tulee ottaa huomioon mahdolliset vesistövaikutukset, myös välilliset, ja pyrkiä vähentämään vesistövaikutuksia.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Liikennevastuualue

ABO Wind Oy suunnittelee enintään 43 tuulivoimalan rakentamista (VE1) Pedersören kuntaan Purmon alueelle. VE2:ssa rakennetaan 37 ja VE3:ssa tuulivoimalaa. Hankkeen sähkönsiirto toteutetaan 400 kV voimajohdolla, keski- tai korkeajännitemaakaapelilla tai 110 kV ilmajohdolla. Jokainen sähkönsiirtovaihtoehto risteää useamman maantien kanssa, joista valtatie 19 on merkittävin. Erikoiskuljetusreitit esitetään Kokkolan, Pietarsaaren ja Vaasan satamista. Yhdystiet 7390 ja 17903 sijoittuvat osin hankealueelle.

Liikenteellisten vaikutusten arviointi vaikuttaa pääosin riittävältä. YVA-selostuksessa on tarkasteltu tarkemmin hankealueen lähistön ja SEKV:n ulkopuolista tiestöä. Selostuksessa tunnistetaan hankealueen hankala sijainti erikoiskuljetusten suhteen, sillä se sijaitsee satamiin nähden Pohjanmaan radan väärällä puolella. Pohjanmaan radan matalat alikulkusillat vaikeuttavat kuljetusten suunnittelua. Selostuksessa onkin esitetty useampia vaihtoehtoisia kuljetusreittejä, joista osalla vältetään rautatien alikulkusillat kokonaan. Lisäksi on huomioitu hankealueen lähistön yhdysteiden kelirikkoherkkyys. Kuljetusreitille osuvien siltojen, rumpujen ja teiden kantavuudet sekä alikulkujen alikulkukorkeudet tarkistetaan erikoiskuljetuksia varten tarkemmassa suunnittelussa. Liittyminen maantieverkolta hankealueen yksityisteille tapahtuu yhdystieltä 7390.

Vaikutukset maanteihin arvioidaan eri toteutusvaihtoehdoissa vähäisistä kohtalaisiksi. Kaikille tarkastelluille maanteille ei välttämättä kohdistu hankkeen aiheuttamaa liikennettä. Hankealueelle tulevat betoniasema ja kiviainesten ottopaikat vähentävät perustusvaiheen kuljetustarpeita. Siten betoni- ja kiviaineskuljetukset huomioidaan ainoastaan hankealueen sisäisillä maantieverkon osuuksilla. Kokonaisuutena raskaan liikenteen määrän ennustetaan lisääntyvän hankkeen myötä vähintään kolmellakymmenellä ja korkeintaan sadalla ajoneuvolla vuorokaudessa (VE1 ja VE2, 10—50 VE3:ssa). Suurimmat liikennemäärät syntyvät rakentamisen alkuvaiheessa (70—100 raskasta ajoneuvoa vuorokaudessa, VE3:ssa 40—50), mutta aiemmin mainitun takia ne ovat pääasiassa hankealueen sisäpuolisten maanteiden osuuksien (yt 7390 ja yt 17903) liikennettä. Liikenteen lisääntyminen hankealueen ulkopuolisella maantieverkolla arvioidaan maltilliseksi, korkeintaan 16 raskasta ajoneuvoa vuorokaudessa VE1:ssä. Liikenteellisiä yhteisvaikutuksia tunnistetaan mahdollisesti muodostuvan esimerkiksi yhdystielle 7390 (mikäli Kaitsarin tuulivoimapuistoa rakennettaisiin samaan aikaan), mutta niitä ei tarkastella selostuksessa tarkemmin.

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 tärkeäliikenneturvallisuuden turvaamiseksi tieverkolla.

Tarkempaa tietoa huomioitavista asioista kuljetettaessa tuulivoimaloiden osia maanteillä löytyy tuoreesta Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -julkaisusta (ELY-keskuksen raportteja 10/2023).

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Pohjaveden suojelun ryhmä

YVA-selostuksessa on oikeat ja riittävän laajat tiedot hankealueen lähellä sijaitsevista pohjavesialueista ja geologisista suojelukohteista. Sähkönsiirtosuunnitelmien vaihtoehtojen vaikutuksia luokitelluille

pohjavesialueille on arvioitu. Pohjaveden suojelun ryhmä katsoo edelleen, että sähkönsiirron reitti tulisi ensisijaisesti suunnitella kulkematta pohjavesialueiden läpi.

Mikäli vaihtoehtoista reittiä ei ole mahdollista toteuttaa, pohjaveden suojelun kannalta vähiten vaikutuksia aiheuttaisi vaihtoehto VE B, 400 kV ilmajohto, joka kulkisi noin 0,74 km Bredkangan pohjavesialueen halki. Eniten vaikutuksia aiheuttaisi vaihtoehto VE D1, maakaapeli, joka kulkisi 1,18 km Marken-Åvist pohjavesialueen ja 2,12 km Makkarus pohjavesialueen halki. Voimajohtopylväiden sijoittelulla voidaan vähentää pohjavesialueelle kohdistuvia riskejä. Pylväitä tulisi välttää varsinkin pohjaveden muodostumisalueella.

Arviointiselostuksessa ei ole tosin huomioitu ilmajohtoaukeaman vaatiman puuston pysyvää poistamista pohjavesialueilla. Avohakkuualueet vaikuttavat paikallisesti pohjaveden pintatasoon.

YVA-selostuksessa on esitetty, että happamien sulfaattimaiden esiintyminen tulee selvittää yksityiskohtaisempien tutkimuksien perusteella tapauskohtaisesti. ELY-keskus huomauttaa, että tehtyjen tutkimuksien perusteella myös arvioidaan mahdollisia ympäristövaikutuksia ja niiden ehkäisemistä.

Hankkeen edellyttämistä luvista puuttuu maininta maa-aineslain (555/1981) mukainen maa-aineslupa, jonka ratkaisee Pedersören kunnan ympäristönsuojeluviranomainen.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Vesilain valvontaviranomainen

Vesilain valvontaviranomaisella ei ole huomautettavaa selostuksesta. Hankkeen mahdolliset vaikutukset alueen vesitaseeseen on selvitetty riittävällä tavalla ja mainittu keinot kielteisten vaikutusten minimoimiseksi. Vesistöksi luokiteltavien uomien alituksista ei löytynyt mainintoja. Hankkeen toteutuksen yhteydessä hankevastaavan tulee tehdä ilmoitukset vesistöksi luokiteltavien (valuma-alue yli 10 km2) uomien mahdollisista alituksista valtion valvontaviranomaisellle (ELY-keskus).

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Alueidenkäytön ryhmä

YVA-selostuksessa on esitetty kolme erilaista hankevaihtoehtoa, joista VE1 sisältää 43 tuulivoimalaa, VE2 37 tuulivoimalaa ja VE3 9 tuulivoimalaa. Pohjanmaan maakuntakaava 2040:ssä aluetta ei ole osoitettu tuulivoimatuotantoon, joten hankevaihtoehdot VE1 ja VE2 eivät ole voimassa olevan maakuntakaavan mukaisiaHankealueelle sijoittuvia maakuntakaavamerkintöjä ja -määräyksiä on mm. ekologinen yhteystarve. YVA-ohjelmasta ei selviä, miten voimassa olevan maakuntakaavan suunnittelumääräys ekologisesta yhteystarpeesta huomioidaan käytännössä. Ympäristövaikutusten arviointia tulee täydentää tältä osin. Vireillä olevassa Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssä alue on osoitettu tuulivoimatuotannon alueeksi. Hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 eteenpäin vieminen kaavaehdotukseksi asti edellyttää, että vireillä oleva maakuntakaava, jossa hankealue on osoitettu tuulivoimatuotannon alueeksi, on saanut lainvoiman. Tämänvuoksi myös hankkeen toteutusaikataulua VE1 ja VE2 vaihtoehtojen osalta tulee tarkastella uudelleen.

Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue

Purmonjokilaakson viljelymaisemat sijaitsevat lähimmillään 1,4 kilometrin etäisyydellä hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 voimaloista. ”Purmonjokilaakso on maisemakuvaltaan ehyt ja pienimuotoinen jokilaakso, jonka maamerkki on Storbackenin kyläkummulla kohoava Purmon kirkko siihen liittyvine rakennuksineen.” (Ympäristöministeriö ja SYKE, Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet 2021 Pohjanmaan alueluettelo). YVA-ohjelmassa todetaan, että ”suurimmat muutokset maisemaan kohdistuvat lähialueella Purmonjokilaakson laajimmille peltoalueille. Muutoksen vaikutukset ovat merkittävimmät asutuskeskittymissä sekä maiseman ja kulttuuriympäristön arvoalueilla. Purmonjokilaakson viljelymaiseman alueella muutokset voivat olla jopa keskisuuria, sillä lähimmät voimalat sijaitsevat alle 2 km päässä maisema-alueesta. Lähellä sijaitsevat voimalat voivat näyttää kookkailta, ja ne ovat uusi tekninen elementti maalaismaisemassa.” Valokuvasovitteista (liite 2, kuvat 80–83) on nähtävissä hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 merkittävät vaikutukset valtakunnallisesti

arvokkaaseen maisemaalueeseen. Tuulivoimaloista tulee dominoivia maamerkkejä ja kirkko menettää merkityksensä maamerkkinä. YVA-ohjelmassa tulisi olla useampia kuvauspisteitja valokuvasovitteita Purmonjokilaakson viljelymaisemien osalta sekä arvioida, miten hankevaihtoehdot vaikuttavat valtakunnallisesti arvokkaan maisemaalueen arvoihin.

Sähkönsiirto ja maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema

Hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE2 on esitetty sähkönsiirrolle viisi erilaista vaihtoehtoa ja hankevaihtoehdolle VE3 kaksi erilaista sähkönsiirtovaihtoehtoa. Hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 sähkönsiirtoreittivaihtoehdot VEA1, VEA2 ja VEB kulkisivat ilmajohtoina maakunnallisesti arvokkaan Lapuanjoen alajuoksun kulttuurimaiseman lävitse. Sähkönsiirtovaihtoehdoissa VEC1 ja VEC2 ilmajohdot kulkisivat maakunnallisesti arvokkaan Lapuanjoen alajuoksun kulttuurimaiseman ulkopuolelta, joskin välittömässä läheisyydessä. Vaikutukset kulttuurimaisemaan ovat merkittäviä etenkin vaihtoehdoissa VEA1, VEA2 ja VEB. Edellä mainituista sähkönsiirron vaihtoehdoista olisi syytä selvittää myös maakaapeloinnin mahdollisuus maakunnallisesti arvokkaan kulttuurimaiseman kohdalla. Hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 osalta sähkönsiirtovaihtoehdot VEC1 ja VEC2 ovat suositeltavimpia, jotta kielteiset vaikutukset maakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan voidaan minimoida. Hankevaihtoehdossa VE3 sähkönsiirrolle on esitetty vaihtoehdot VED1 ja VED2. VED1 toteutettaisiin maakaapelointinaja VED2 ilmajohtona. Hankevaihtoehdon VE3 sähkönsiirron osalta maakaapelointi on (VED1) suositeltavin maisemallisten vaikutusten osalta.

Tuulivoimapuiston vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

YVA-ohjelmassa on arvioitu hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutukset ihmisten asumisviihtyisyyteen suureksi. Tämä arvio tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Luonnonsuojeluyksikkö

Yleiset asiat

Selostuksen mukaan tuulivoima-alueen pohjois- ja itäosissa sijaitsee kohtalaisen todennäköisyyden omaavia happamia sulfaattimaita. LS-yksikön mukaan hanke tulee suunnitella siten, että ennen rakentamista selvitetään happamien sulfaattimaiden esiintyminen rakentamispaikoilla. Mikäli happamia sulfaattimaita esiintyy rakentamisalueilla, tulee alueilla työskentely suunnitella siten, että happamuushaitat voidaan minimoida. Tämä korostuu etenkin vesien hallinnassa, korroosiovaikutuksissa sekä massanvaihdossa. Samat huomiot koskevat myös sähkönsiirtoreittien länsiosia, joilla esiintyy kohtalaisen ja suuren happaman sulfaattimaan esiintymistodennäköisyyden alueita. Luontoselvitysraportissa tulisi esittää myös kartoitusreitit.

Kasvillisuus- ja luontotyypit

LS-yksikkö pitää laadittuja kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksinä asianmukaisina ja riittävinä. Selvityksissä tunnistettuihin arvokkaisiin luontokohteisiin, joita ovat mm. Aborrvattenbergetin kohteet, Kovjoki å:n rannan puustoiset luontotyypit ja Sundobacakanin lehtokorvet, kohdistuvat vaikutukset tulee minimoida hankesuunnittelussa. Sähkönsiirtoreiteille sijoittuu ojittamattomia, vähäpuustoisia tai puuttomia soita, joihin kohdistuvat vaikutukset tulee minimoida hankesuunnittelussa.

Hankealueen tuulivoimaloiden rakentamisen osalta on arvioitu, että vaikutukset huomionarvoiseen kasvillisuuteen ovat ”vähäisiä”, vaikka selvitysten mukaan huomionarvoista kasvillisuutta ei hankealueelta ole paikannettu. Näin ollen, oletettavasti vaikutukset olisivat luokassa ”ei vaikutusta”, mikäli havaintoja ei ole, kuten sähkönsiirron osalta on todettu.

Linnusto

Pesimälinnusto

Pesimälinnustoselvitykset hankealueelle ovat toteutettu laadukkaasti ja ovat kyseiselle alueelle riittäviä. Linnustoselvityksessä on tunnistettu useita kohteita, jotka joko monipuolistavat alueen linnustoa tai ovat alueen linnustolle merkittäviä elinympäristöjä. Näitä ovat mm. Stormossen, Storträsket, Larvomossen, Vitajärv, Ytterpatten, Överpatten, Lampen ja linnustollisesti merkittävimmäksi kohteeksi mainittu Abborrvattnet. Vaikutukset näihin linnustollisesti huomionarvoisiin kohteisiin tulee huomioida hankesuunnittelussa ja pesimälinnuston tilaa erityisesti huomionarvoisilla kohteilla tulee tarkkailla linnustoseurantojen myötä.

LS-yksikkö pitää merkittävänä puutteena sitä, että ilmeisesti erillisiä pesimälinnustoselvityksiä ei ole toteutettu sähkönsiirtovaihtoehtojen läheisille linnustollisesti huomionarvoisille (esim. avoimet ja puoliavoimet suot, pienvedet sekä varttuneet ja vanhemmat metsät) kohteille huolimatta siitä, että YVA-ohjelmasta annetussa yhteysviranomaisen lausunnossa em. selvityksiä on edellytetty toteutettavaksi ja yhteisvaikutuksia sähkönsiirtolinjojen ja muiden tuulivoimahankkeiden välillä tulisi tarkastella. Mikäli erilliset pesimälinnustoselvitykset sähkönsiirtoreiteille on tehty, niin niiden dokumentointi on vähintäänkin puutteellista.

Luonto- ja linnustoselvityksessä todetaan, että hankealueen linnustosta on saatu tietoja myös muiden alueella suoritettujen luontoselvitysten aikana. Kun tarkastellaan luonto- ja linnustoselvitysraportin sivua 14 ja YVA-selostusta, niin sähkönsiirron osalta linnustotarkastelu perustuu olemassa olevaan tietoon, joka sisältää mm. rengastustoimiston tietokantoja sekä laji.fi-aineistoja eikä varsinaisia kartoitustuloksia taustatietoineen sähkönsiirtoreittien osalta esitetä niin luontoselvitysraportissa kuin YVA-selostuksessakaan.

YVA-selostuksen tiivistelmässä todetaan, että ”kokonaisuutena sähkönsiirtoreittien vaikutukset pesimälinnustoon arvioitiin vähäisiksi, sillä ne sijoittuvat pääasiassa tehokkaasti käsitellyille talousmetsäalueille, joilla esiintyvä linnusto edustaa pääasiassa Suomessa yleisinä ja runsaina esiintyviä lajeja”. Lisäksi sivulla 253 todetaan, että ” maastoselvityksissä voimajohtoreiteillä ei havaittu erityisiä, linnustollisesti arvokkaita alueita. Voimajohtoreittien ympäristön peltoalueilla on esiintynyt kuitenkin esimerkiksi äärimmäisen uhanalaiseksi luokiteltua peltosirkkua”. Sivuilla 261–262 käsitellään ansiokkaasti sähkönsiirron vaikutuksia pesimälinnustoon, mutta keskittyen lähinnä suojelualueiden etäisyyksiin sähkönsiirtoreiteistä. Sivulla 262 todetaan muun muassa, että ”vaihtoehdoissa VEA1 ja VEA2 reitillä on neljä suojelualuetta, joiden etäisyys voimajohtoreiteistä on noin 30 m ja 300 m. Linnustolle aiheutuva haitta arvioidaan vähäiseksi näissä vaihtoehdoissa”. Kuitenkaan missään vaiheessa YVA-selostusta tai luontoselvitysraporttia ei käy ilmi, milloin sähkönsiirtoreittien linnustoselvitykset ovat tehty, mille alueille ne on kohdennettu, mitä lajeja on havaittu, missä nämä lajit ovat havaittu ja mikä havaittujen lajien status (paikallinen, muuttava, pesivä jne.) sähkönsiirron läheisyydessä on.

LS-yksikkö huomauttaa, että ennen sähkönsiirtovaihtoehtojen toteuttamista eri vaihtoehdoille tulee toteuttaa yhteysviranomaisen edellyttämät pesimälinnustoselvitykset, jotta eri sähkönsiirtovaihtoehtojen vertailu on mielekästä. Toteuttamalla pesimälinnustoselvitykset sähkönsiirtovaihtoehtojen läheisille huomionarvoisille kohteille, voidaan tarkemmin arvioida huomionarvoisten kohteiden linnustollista arvoa, sekä sähkönsiirtovaihtoehdon törmäysriskiä näillä alueilla pesiville linnuille.

LS-yksikkö myös huomauttaa, että noin 1,5 km etäisyydellä sähkönsiirtovaihtoehdoista VEA1 ja VEA2 sijaitsee kaksi uhanalaisen päiväpetolinnun tunnettua pesäpaikka, joista toisessa on onnistunut pesintä vuodelta 2021 ja toisesta havaintoja aikuisista linnuista pesäpaikalla vuonna 2022. Asianmukaisten sähkönsiirtovaihtoehtojen läheisyyteen kohdistuvilla linnustoselvityksissä, voidaan tarkemmin arvioida vaikutuksia ko. uhanalaiseen päiväpetolintuun siitäkin huolimatta, että saalistuslentojen aikana muodostuvia mahdollisia törmäysvaikutuksia pidetään epätodennäköisenä.

Sähkönsiirtovaihtoehdot VEA1 ja VEA2 sijoittuvat lähelle Mesmossenin Natura-aluetta (FI0800044, SAC), jolloin suoalueilla esiintyvään linnustoon kohdistuvia vaikutuksia voidaan tarvittaessa minimoida mm. huomiorakenteiden avulla, kun maastotöiden avulla on ensin varmistettu Mesmossenin linnustollinen arvo sekä voimajohtolinjan aiheuttama törmäysriski alueella pesivälle linnustolle. Huomiorakenteiden sijoittamisen tarvetta tulee tarkastella perusteellisemmin siinä vaiheessa, kun eri sähkönsiirtovaihtoehtojen läheiset

linnustollisesti merkittävät alueet ovat tunnistettu ja sähkönsiirron aiheuttama törmäysriski näillä alueilla pesiville linnuille on pystytty arvioimaan asianmukaiseen aineistoon pohjautuen.

Päiväpetolinnut ja pöllöt

Osittain hankealueella tai sen välittämössä läheisyydessä sijaitsee selvitysten perusteella hiirihaukan, sinisuohaukan, huuhkajan, suopöllön, helmipöllön ja viirupöllön reviirit. Huuhkajan osalta pesintää hankealueella pidetään myös mahdollisena. Näin ollen LS-yksikkö näkee tarpeellisena, että hankkeen vaikutuksia päiväpetolintuihin tarkkaillaan muiden linnustoseurantojen yhteydessä ja pöllöihin kohdistuvat vaikutukset tulee minimoida hankesuunnittelussa siten, että pöllöjen reviirit jätetään tuulivoimalarakentamisen ulkopuolelle. Erityistä huomiota pöllöjen osalta tulee kiinnittää huuhkajareviirin säilymiseen, joka on EU:n lintudirektiiviliitteen I-laji ja viimeisimmän uhanalaisuusluokituksen mukaan Suomessa erittäin uhanalainen (EN).

Metsäkanalinnut

Metson soidinpaikkoihin arvioidaan, ettei merkittäviä häiriövaikutuksia muodostuisi noin 600 ja 800 m lähimmistä voimalapaikoista sijoittuville soidinpaikoille. Toisaalta taas sivulla 293 todetaan, että ”rakentamisesta aiheutuva häiriö saattaa vaikuttaa lähimpien soidinalueiden laatua heikentävästi ja aiheuttaa jopa soidinpaikkojen siirtymisen muualle.” LS-yksikkö pitää todennäköisenä sitä, että kohtalaisia heikentäviä vaikutuksia muodostuu myös toiminnan aikana. Tarkastelemalla melumallinnuksien pohjalta laadittuja karttaesityksiä näyttäisi sille, että soidinalueet sijoittuvat korkeimman mallinnetun melualueen, eli 45 L (A, eq) alueen, rajavyöhykkeelle. Näin ollen LS-yksikkö pitää todennäköisenä, että niin melu- kuin mahdollisia törmäysvaikutuksia muodostuu metsojen soidinpaikkojen läheisyyteen toiminnan aikana. LS-yksikkö ehdottaakin, että törmäysriskin minimoimiseksi tulee tuulivoimaloiden tornit maalata siten, että törmäysten todennäköisyyttä voidaan alentaa.

LS-yksikkö yhtyy selostuksessa esitettyyn seurantatarpeeseen kanalintujen osalta. Hankkeen myöhemmässä vaiheessa viranomaiselle tulee esitellä seurantasuunnitelma, jossa tarkastellaan kanalintuihin kohdistuvaa seurantaa.

Muuttolinnusto

LS-yksikkö pitää muuttolinnustoa koskevia selvityksiä riittävinä, laadukkaina ja niistä esitettyjä johtopäätöksiä oikeina ja perusteltuina. Muuttolinnustoa koskevissa yhteisvaikutuksissa todetaan, että metsähanhen osalta yhteisvaikutukset voivat nousta jopa kohtalaisiksi ”mikäli hanhille aiheutuu ylimääräistä energiankulutusta tuulivoimapuistojen kiertämisestä tai niihin kohdistuu törmäysvaikutuksia”.

LS-yksikkö ei pidä kohtuullisena sitä, että toimijan tulisi selvittää ylimääräisen energiankulutuksen merkitystä esimerkiksi lajin pesintämenestykseen, vaan olisikin toivottavaa, että alan tutkimustieto kehittyisi siten, että vaikutuksia voitaisiin arvioida lajeille kokonaisvaltaisemmin niin muuttamisen, törmäysriskin kuin pesintämenestyksen osalta.

Eläimistö ja EU:n luontodirektiiviliitten IV (a) -lajit

Liito-orava

Kartoituksissa paikannettiin 6 liito-oravan asuttamaa metsäkuviota sähkönsiirtoreittien VEB, VEC ja VED2 reittivaihtoehtojen loppupäästä. Selostuksessa todetaan, että sähkönsiirtovaihtoehdot VEB, VEC1 ja VEC2 voivat vaatia poikkeamislupamenettelyn liito-oravan asuttamien elinympäristöjen osalta näissä reittivaihtoehdoissa. LS-yksikkö huomauttaa, että lähtökohtaisesti hanke tulee suunnitella siten, ettei tiukasti suojellun eläinlajin lisääntymis- ja levähtämispaikkaan muodostu heikentäviä tai hävittäviä vaikutuksia. Poikkeamislupamenettelyn tulisi olla viimeinen käytettävissä oleva keino kyseisessä tilanteessa.

Lepakot

LS-yksikkö pitää lepakoihin esiintymiseen toteutettuja maastoselvityksiä riittävinä sekä niiden pohjalta tehtyjä vaikutusarviointeja oikeasuuntaisina ja laadukkaina.

Suomen lepakkotieteellisen ohjeistuksen (SLTY, 2023) viimeisimmän ohjeistuksen mukaan lepakkokartoituksia käsittelevän raportin tulisi myös sisältää perustiedot kartoituskäynneistä, joita ovat mm. päivämäärät, säätiedot ja kellonajat. Nämä selvitysten luotettavuuden kannalta oleelliset perustiedot uupuvat nyt etenkin säätietojen osalta. Esimerkiksi Forecan tai ilmatieteen laitoksen tuntikohtaiset säätiedot alueelta olisivat tuoneet uskottavuutta pelkän sanallisen kuvailun lisäksi. Lisäksi LS-yksikkö toivoo, että vaikutusarvioinneissa hyödynnettäisiin SLTY:n luokittelua alueiden merkityksestä lepakoille. Näitä luokkia ovat viimeisimmän ohjeistuksen mukaan lainsäädännöllä turvatut kohteet (luokka I), erityisen tärkeät kohteet (luokka II) sekä muu lepakoiden käyttämä alue/monimuotoisuutta tukevat ja turvaavat kohteet (luokka III).

Viitasammakko

LS-yksikkö pitää viitasammakoista tehtyjä kartoituksia riittävinä ja niistä esitettyjä johtopäätöksiä vaikutusarvioineen oikeasuuntaisina. Viitasammakkoa koskeva raportointi on taustatiedoiltaan kuitenkin puutteellinen. Saarikiven (2017) mukaan viitasammakkoselvityksessä tulisi aina raportoitava tarkasti kuuntelupisteet ja kunkin kuuntelupisteen osalta vähintään seuraavat tiedot: kellonaika, kuuntelun kesto, lämpötila, tuulisuus, muut sääolot sekä havaittujen viitasammakoiden sijainti ja lukumäärä. Tarvittaessa myös tarkastella lajille suotuisaa elinympäristöä n. 1 km säteellä lisääntymispaikasta. Tässä hankkeessa toimitetussa raportissa kyseiseen raportointitarkkuuteen ei päästä.

Saukko

LS-yksikkö pitää saukkoa koskevaa tarkastelua riittävänä ja lajiin kohdistuviin vaikutuksiin liittyviä johtopäätöksiä oikeasuuntaisina.

Suurpedot

Vaikkakaan tuulivoimatuotantoon suunniteltu alue ei sijoitu suoraan Jeppon susireviirille, kielivät metsästäjähaastattelujen myötä saadut tiedot siitä, että tuulivoimala-alueella esiintyy susia suhteellisen säännöllisesti. Sähkönsiirtovaihtoehdot VEA ja VEB puolestaan sijoittuvat Jeppon susireviirille. LS-yksikkö pitää susia koskevaa yhteisvaikutusten ja epäsuorien arviointia pintapuolisena, vaikkakin johtopäätökset suorista elinympäristömuutoksista ovat LS-yksikön mukaan oikeasuuntaisia.

Metsäpeura

LS-yksikkö yhtyy metsäpeuraan kohdistuviin vaikutusarviointeihin, mutta kehottaa huomioimaan jatkossa etenkin yhteisvaikutusten arvioinnin nykyistä perusteellisemmin ja tutkimaan lajin levinneisyyden reuna-alueilla sijaitsevien elinympäristöjen laatua lajille. Esimerkiksi Luonnonvarakeskus on lausunnossaan tuonut ilmi, että metsäpeuran talvilaidunalueita sijoittuu hankealueen läheisyyteen. LS-yksikön mukaan, vaikka hankealue ei tällä hetkellä sijoitu metsäpeuran ydinalueille, tulisi näiden laidunalueiden säilymistä soveltuvina tarkastella myös hankkeen elinkaaren ajan.

Suojelualueet ja arvokkaat luontokohteet

Mesmossenin Natura-alue (SAC, FI0800044) suojeluperusteena ovat luontodirektiivin luontotyypit sekä liitoorava. Sähkönsiirtovaihtoehdot VEA1 ja VEA2 sijoittuvat lähimmillään noin 30 m etäisyydelle Mesmossenin ja Svartholmsmossenin Natura-alueesta. Liito-oravasta on tiedossa elinpiiriin liitetty havainto Svartholmsmossenin itäpuolelta vuodelta 2014, noin 800 m etäisyydellä em. sähkönsiirtovaihtoehdoista.

YVA-ohjelmasta annetussa lausunnossa todetaan ohjelman perusteella, että Mesmossenin Natura-alueelle (SAC, FI0800044) laaditaan luonnonsuojelulain 65–66 §:n mukainen Natura-arviointi, jonka osalta yhteysviranomainen on yhtynyt näkemykseen annetussa lausunnossa. YVA-selostuksessa Natura-arvioinnin osalta sivulla 275 todetaan, että Natura-alueiden osalta on selvitetty ns. Natura-arviointivelvollisuus, eli arvioitu ”onko tuulivoimahankkeella tai sen sähkönsiirtoreittivaihtoehdoilla todennäköisesti merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteille”. Ilmeisesti kuitenkaan varsinaista Natura-arviointia tai tarveharkintaa ei ole laadittu, vaan johtopäätös perustuu YVA-selostuksessa esitettyyn tarkastelutasoon.

Myöhemmin todetaan myös, että sähkönsiirtovaihtoehdot VEA1-VEA2 aiheuttavat vähäisiä vaikutuksia Mesmossenin Natura-alueelle mahdollisen reunavaikutuksen kautta ja että ”uudet voimajohdot aiheuttavat vähäisen törmäysriskin lähimpien Natura- ja suojelualueiden linnustolle”. Sivulla 284 on todettu sähkönsiirtovaihtoehtojen VEA1 ja VEA2 aiheuttavat merkittävyydeltään vähäisiä vaikutuksia ko. Natura-alueelle ja sen yhteydessä oleviin suojelualueisiin sekä suojeluohjelmakohteisiin. Näin ollen reunavaikutuksen merkittävyys ja kohdentuminen suojeluperusteina oleviin luontotyyppeihin sekä sähkönsiirtovaihtoehtojen vaikutus Natura-alueen koskemattomuuteen tulee tarkastella LSL:n 65–66§:n mukaisesti.

Tämä voidaan toteuttaa joko Natura-arvioinnin tarveharkinnan, jossa todennäköisesti merkittävät vaikutukset voidaan poissulkea, tai varsinaisen Natura-arvioinnin kautta. Jos tarveharkinnan johtopäätöksissä ei voida poissulkea todennäköisiä tai merkittäviä vaikutuksia, tulee Natura-arvioinnin kautta arvioida vaikutusten merkittävyys sekä mahdolliset lieventämistoimet. Natura-arvioinnin tulee olla riittävän yksityiskohtainen ja asianmukainen, jotta voidaan tieteelliseen tietoon perustuen esittää, että haitallisia vaikutuksia ei muodostu. Varovaisuusperiaatteen mukaan, ennen suunnitelman tai hankkeen hyväksymistä tulee pystyä todistamaan, ettei hankkeesta aiheudu (merkittäviä) haitallisia vaikutuksia Natura-alueeseen ja sen suojeluperusteisiin (Mäkelä & Salo 2021; European Comission, 2010, s. 9–10). Euroopan unionin tuomioistuimen ennakkoratkaisussa EUTI C-461/17 Natura-alueeseen kohdistuvissa vaikutuksissa tulisi osoittaa selvästi syy, jonka vuoksi suojeltuihin elinympäristötyyppeihin tai lajeihin ei vaikuteta. Tämä sisältää niin Natura-alueella esiintyvät suojeluperusteiset luontoarvot, kuin mahdolliset muut lajit ja luontotyypit Natura-alueen ulkopuolella, jos niihin kohdistuvat vaikutukset voivat vaikuttaa kielteisesti suojelutavoitteisiin.

Vaihtoehtoisesti sähkönsiirtovaihtoehtojen VEA1 ja VEA2 linjausta voidaan vielä ennen rakentamisvaihetta muuttaa siten, että Natura-alueen ja sähkönsiirtolinjan väliin jätetään mittavampi suojavyöhyke (vähintään 50 metriä), jolla mahdolliset luontotyyppeihin kohdistuvat vaikutukset voidaan minimoida. Mikäli sähkönsiirtolinjauksen siirtäminen on teknillis-taloudellisesti mahdotonta, tulee vaikutukset käsitellä LSL:n 65–65§:n menettelyn mukaisesti.

Myös kyseiselle Mesmossenin alueelle sijoittuu yksityismailla sijaitseva suojelualue (Mesmossen 1, YSA201892). YSA-alueella on kielletty mm. a) luonnonvaraisten selkärankaisten tappaminen, vangitseminen tai häiritseminen tai niiden pesien tuhoaminen; b) Metsän raivaus tai metsän luontaiseen kehitykseen puuttuminen; c) Ryhtyä muihin toimenpiteisiin, jotka voivat muuttaa alueen luonnetta tai vaikuttaa haitallisesti luonnolliseen kasvillisuuteen, eläimistöön tai maisemaan. Tässä tapauksessa, kun merkittävyydeltään vähäisiä kielteisiä vaikutuksia arvioidaan YVA-selostuksen perusteella muodostuvan suojelualueille, tulisi ajantasaiseen aineistoon ja tarkempaan arviointiin pohjautuen tarkastella mahdollista vaikutuksia. LS-yksikkö näkee, että YSA-alueisiin kohdistuvat mahdolliset vaikutukset voidaan arvioida samassa yhteydessä Naturamenettelyn kanssa.

Yhteisvaikutukset ja seuranta

Mikäli voimalat varustetaan harusvaijerilla, niin linnustovaikutusten seurantaa tulee toteuttaa tehostetusti etenkin toiminnan aloitusvaiheessa.

Lisäksi voimajohtoreittivaihtoehtojen VEA1 ja VEA2 osalta tulisi seurata niiden vaikutusta Mesmossenin Natura-alueisiin siinä tapauksessa, että nämä vaihtoehdot toteutuvat.

LS-yksikön suositukset

Mikäli toteutetaan hankevaihtoehto VE1 tai VE2, niin suositellaan sähkönsiirtoa toteutettavaksi vaihtoehdoilla VEA1 siten, että vaikutukset reitin varrella esiintyvään Natura-alueeseen voidaan poissulkea jättämällä riittävä suojavyöhyke (min. 50 m) Natura-alueen ja sähkönsiirtoreitin väliin tai Natura-arviointimenettelyn kautta.

Mikäli toteutetaan hankevaihtoehto VE3, niin suositellaan sähkönsiirto toteutettavaksi vaihtoehdolla VED1 (keski- tai korkeajännitemaakaapeli).