



Kokkopetäikön tuulivoimapuisto, Pyhäjärvi

## **YVA-selostusvaiheen lausunnot ja mielipiteet**

### **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 –lähetyskäyttöä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv-vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutusten arvioinnissa.

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

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

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

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp - HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen

korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa -periaatteen tulisi olla yleisemminkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta.

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

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

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

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

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

## **Elenia Verkko Oyj**

Kaavaa laadittaessa on huomioitava, että tuulivoimalan etäisyys Elenian voimajohdosta on oltava sellainen, että kaatuessaan voimala ei yllä johtoalueelle, eli vähintään voimalan kokonaiskorkeus lavan pystyasennossa + 23 metriä mitattuna voimajohdon keskilinjasta. Elenia Verkko Oyj rakentaa uutta voimajohtoa nykyisen Pyhäjärvi-Haapajärvi 110 kV johdon pohjoispuolelle. Myös uusi voimajohto on otettava huomioon voimaloiden paikkojen suunnittelussa.

Sekä Elenia Verkko Oyj:llä, että Fingrid Oyj:llä on suunnitelmia Haapajärven ja Pyhäjärven alueen sähkösiirtoverkon kehittämiseksi tulevaisuudessa. Tuulipuiston liittämisvaihtoehtoja selvitettäessä on tarpeen olla yhteydessä sekä Elenia Verkko Oyj:hin, että Fingrid Oyj:hin parhaan mahdollisen liityntävaihtoehdon ja liittymistavan selvittämiseksi. Elenia kannustaa myös alueen toimijoita selvittämään mahdollisuuksia yhteisille liittymisjohdoille, mikäli suunnitellun puiston läheisyydessä ei ole mahdollisuutta liittyä olemassa olevaan sähköverkkoon. Yhteisillä liittymisjohdoilla rakennettavat johdot tulisivat mahdollisimman tehokkaaseen käyttöön, ja alueelle rakentuva sähkösiirtoverkko toteutuisi kansantaloudellisesti sekä maankäytöllisesti parhaalla mahdollisella tavalla.

Elenia Verkko Oyj haluaa pysyä tietoisena hankkeen etenemisestä sekä sähkösiirron vaihtoehtoista. Elenia Verkko Oyj:llä ei ole muuta huomautettavaa Kokkopetäikön tuulivoimapuiston osayleiskaavan valmisteluaineistosta tai ympäristövaikutusten arviointihelmasta.

## Haapajärven kaupunki

Lausunnossaan Haapajärven kaupunki toteaa seuraavaa:

1. Kaavaselostuksen mukaan hankealueella tuotettu sähkö siirretään valtakunnanverkkoon alustavien suunnitelmien mukaan Haapajärven Pysäysperän sähköaseman kautta. Tuulivoiman voimakkaan rakentamisen seurauksena lähikuntien kaikki tuulivoimahankkeiden liittymäpisteet osoitetaan Pysäysperän sähköasemalle. Tämä on johtanut siihen, että Pysäysperälle suuntautuu useiden hanketoimijoiden omia siirtolinjoja, joka aiheuttaa kaupungin alueelle ja asujaimistolle kestäättömän tilanteen. Tämän johdosta Haapajärven kaupunki ei enää hyväksy alueelleen uusia sähkösiirtoreittejä. Mikäli hankkeen sähkösiirto johdetaan Pysäysperän sähköasemalle, tulee se toteuttaa Hautakankaan 400 + 110 kV:n linjaa pitkin, ja siten että liittymäjohto hankealueelta ko. linjaan kulkee Pyhäjärven kuntarajojen sisällä.

### 2. Liikenne

Rakentamisen aikana liikenne ja erityisesti erikoiskuljetukset lisääntyvät. Vaikutuksia tulee myös metsän raivauksesta ja perustusten tekemisestä, mikä tuo alueelle runsaasti lisää liikennettä. Liikenne koostuu sekä raskaasta että henkilöautoliikenteestä. Arvion mukaan tuulivoimapuistohanke vaatisi 2 600 raskaan liikenteen yhdensuuntaista kuljetusta. Tämä arvio sisältää tuulivoimaloiden osien ja muiden materiaalien kuljetukset sekä voimalapaikkojen rakentamisen vaatimat kuljetukset. Haapajärven keskustaaajaman läpi kulkeva valtatie 27 tullee olemaan hankkeen rakentamisen pääreittejä, jolloin liikenneturvallisuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Lisäksi suuret ja painavat maantiekuljetukset asettavat omat haasteensa tieverkon kantavuudelle ja pinnoitteille. Mikäli kuljetuksissa joudutaan Haapajärven alueella purkamaan tai siirtämään rakennettuja liikennemerkkejä, liikennejakajia tms. tulee operaattorin huolehtia niiden kuljetuksen aikaisesta toimivuudesta sekä rakentamisen jälkeisestä ennallistamisesta.

### 3. Luontoarvot

Suunnittelussa ja rakentamisen aikana tulee huomioida luontoarvojen säilymisen toteutuminen ja rakentamisen vähähiilisyys. Suositeltavaa olisi että hanketoimija

kompensoisi luonnolle aiheuttamansa negatiivisen haittavaikutuksen esim. istuttamalla vastaavan määrän metsää.

4. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava on saanut lainvoiman KHO:n päätöksellä 17.1.2022. Maakuntakaavan tuulivoima-alueen mukaisessa hankkeessa on suunniteltu myös sähkönsiirtoreitit, jotka tulee ottaa huomioon uusien alueiden suunnittelussa.
5. Haapajärven kaupungilla ei ole hankealueen yleiskaavaan huomautettavaa.
6. Kaupungin näkemyksen mukaan lausuntopyyntöön asiakirjat antavat riittävän selkeän kuvauksen hankkeesta.

### Kärsämäen kunta

Kunnanhallitus toteaa lausuntonaan, ettei Kärsämäen kunnalla ole huomautettavaa Kokopetäikön tuulivoimahankkeen osayleiskaavan valmisteluaineistosta ja YVA-selostuksesta.

### Luonnonvarakeskus Luke

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

Linnustoselvitysten perusteella hankealueen läheisyydessä on muuttolintujen levähdys- ja kerääntymisalueita (Nurmesnevan ja Lampinevan alueet, majavien patoaman nevakanan myötä muodostunut kosteikko ja Nurmesjärvi).

Hankkeessa on huomioitu linnustollisesti arvokkaat alueet sijoittamalla tuulivoimalat kyseisistä alueista esim. Paska-Vittoudesta 220 m etäisyydelle ja Nurmesjärvestä 1,1 km etäisyydelle. 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 et al. 2020A). Saksassa, Ruotsissa ja Itävallassa tehdyssä tutkimuksessa ei ollut mitään viitteitä siitä, että metsot tottuisivat tuulivoimaan edes 8 vuoden aikana (Coppes et al. 2020B). Täten tuulivoimaloiden vaikutus metsäkanalintuihin ei välttämättä ulotu vain rakentamisen ajalle ja alueelle. Kuten selostuksessa ehdotetaan, mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi tulisi tornien alaosat maalata tummiksi. Lisäksi on syytä ajoittaa rakentamistoimet lisääntymisajan ulkopuolelle. Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa.

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.

Hankealue sijoittuu metsäpeurojen vaellusreiteille ja pantaseuranta-aineistojen perusteella myös metsäpeurojen lisääntymisalueelle (Liite 1 ja Liite 2). Luke huomauttaa, että metsäpeuran elinoloja vastaavissa olosuhteissa tehdyissä porotutkimuksissa on tuulivoimalla havaittu negatiivinen vaikutus erityisesti porojen lisääntymisaikana (mm. Skarin ym. 2014, Skarin ym. 2018, Skarin ja Alam 2017, Skarin ym. 2018), jolloin rakennusaikaisen ja

operatiivisen vaiheen vaikutus saattoi ulottua useiden kilometrien päähän. Tuoreimmassa tutkimuksessa porojen laidunpaine väheni jopa 10 km etäisyydellä tuulivoimasta (Eftestøl 2023). Häiriövaikutuksen lisäksi tuulivoimarakenteiden alle jää merkittävä määrä normaalia talousmetsää, joka lisää yleistä luontokatoa konkreettisesti ja on siis pysyvästi pois metsäpeurojen laidunkierrosta kuin myös muusta luonnontaloudesta. Luke näkee, että nykyinen tuulivoimarakentaminen ja sen jatkosuunnitelmat saattavat muodostaa vakavan uhan Suomenselän ja koko metsäpeurakannan elinvoimaisuudelle yhdessä muiden muutostekijöiden kanssa.

Selostuksessa todetaan, että Kokkopetäikön hankkeen toteutuessa hanke yhdessä Välikankaan hankkeen kanssa muodostaa n. 7 km leveän tuulivoimalavyöhykkeen metsäpeuran vaellusreiteille. Tässä on syytä huomioida, että hankkeita näille vaellusreiteille ja metsäpeuran lisääntymisalueille asettuu enemmän ja yhteisvaikutusten arviointia tulisi siten tarkastella paljon laajemmin (vrt. Selostuksen s.60, Kuva 16. Läheisten tuulivoimahankkeiden sijaintialueet, ja s.303, Kuva 134. Laajat ja yhtenäiset metsäalueet Pohjois-Pohjanmaalla).

Hankealueella ei ole tällä hetkellä tunnettua susireviiriä. Uusi kanta-arvio julkaistaan kesäkuun puolessa välissä, jolloin on mahdollista saada tuoreinta tietoa reviirin tilasta. Alueella esiintyy selvitysten perusteella (lumijälkilaskennat, metsästäjätiedustelut) kaikkia neljää suurpetoa. Lumijälkilaskennassa mukaan laskettiin vain reitin ylittäneet jäljet, ei sen ulkopuolella mahdollisesti risteileviä jälkijonoja. Luke huomauttaa, että pyrittäessä kartoittamaan hankealueen eläinlajistoa, tulisi kaikki havaitut lajit ja jäljet huomioida alueen lajistona. Tehdyt lumijälkiseurannat toteutetussa mittakaavassa eivät todennäköisesti kerro riittävästi alueen merkityksestä näille lajeille ja ko. lajien lisääntymis- ja levähdyspaikoista. Yksittäisten lumijälkilaskentojen sijaan tulisi tehdä selvityksiä, joissa huomioidaan vuoden aikaisuus. Esimerkiksi sekä suden että metsäpeuran osalta lajien käyttäytyminen, sijainti ja elinympäristön käyttö vaihtelevat vuodenajan mukaan.

Kuten selostuksessa todetaan, yhtenäiset häiriöttömät luontoalueet ovat tärkeitä ihmistoimintaa karttaville lajeille kuten metsäpeura ja suurpedot. Selostuksessa kerrotaan, että tuulivoimalla sen rakentamisvaiheessa ja toiminnan alkuvaiheessa saattaa olla vaikutusta susiin. Lisäksi todetaan, että myöhemmässä vaiheessa eläimet voivat tottua häiriöön.

Selostuksessa viitataan portugalilaisiin tutkimuksiin tarkasteltaessa tuulivoiman vaikutuksia susiin. Luke tarkentaa, että esim. Alvarez ym. (2011), todetaan, 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 habitatiin käyttöön, lisääntymisalueiden valintaan ja pesimäalueiden käytön uskollisuuteen ja lisääntymismenestykseen. Nämä käytöksen ja habitatiin käyttöön liittyvät muutokset saattavat supistaa kytkettyneisyyttä muihin reviereihin ja lisätä lisääntymiseen liittyvää epävarmuutta alueilla, joilla ihmistoimintaa on jo valmiiksi paljon.

Myös Rio-Maior (2020) väitöskirjassaan esittää, että Portugalissa tehdyn suden levähdyspaikka-analyysin perusteella sudet välttivät järjestelmällisesti ihmistoimintaa, asutusta,

teitä, polkuja ja tuulivoimaloita sekä alueita, joilla oli korkea kotieläintiheys.

Costa ym. (2018) tiivistää Portugalissa tehdyt tutkimukset ja toteaa, että tuulivoimalat ovat vaikuttaneet negatiivisesti pesimäpaikkauskollisuuteen ja lisääntymismenestykseen. Sellaiset laumat, jotka pesivät jo valmiiksi 3 km päässä tuulivoimaloista, kokivat vain pieniä muutoksia pesimäalueiden siirtymissä ja lisääntymismenestyksessä. Silloin, kun tuulivoimaa rakennettiin alle 3 km päähän pesimäalueista, joita sudet säännöllisesti käyttivät, lisääntymismenestys laski ja sudet vaihtoivat pesimäalueita jopa yli 6 km päähän. Tulosten mukaan 3 vuoden kuluttua voimaloiden käyttöönotosta valtaosa laumoista alkoi taas lisääntyä normaalisti, mutta pesimäalueet olivat siirtyneet keskimäärin 2761 metrin päähän ja joillain laumoilla jopa 6400 m päähän tuulivoimaloista. He toteavat myös, että nämä vaikutukset varsinkin silloin, kun lisääntymisalueet siirtyvät vähemmän sopiville paikoille, saattavat vaikuttaa yksilöiden selviytymiseen ja lauman elinvoimaisuuteen. Toisaalta on myös viitteitä siitä, että nuoret laumat saattavat valita elinympäristökseen alueita, joilla on tuulivoimaa. Nämä laumat saattavat lisääntyä lähempänä kuin 3 km päässä voimaloista.

Tutkimustuloksia tuulivoiman vaikutuksista sudelle meidän olosuhteissamme ei kuitenkaan vielä ole. Portugalissa susireviirien koko on merkittävästi pienempi kuin meillä. Tässä ja siten YVA-selostuksessa viitatu tutkimukset eivät 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.

Selostuksen mukaan Paska-Vittoudella pesiville kosteikkolinnoille voi aiheutua rakentamisaikaisesta melusta kohtalaista haittaa häiriön kautta. Muutoin linnusto- ja riistalajivaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Selostuksessa arvioidaan, että viereinen Välikankaan tuulivoimapuisto aiheuttaa häiriötä jo nykyisellään, mikä vähentää Kokkopetäikön hankkeen vaikutusten merkittävyyttä. Luke huomauttaa, että mikäli tuulivoimalla on haitallisia vaikutuksia lajistoon, saattaa Kokkopetäikkö yhdessä Välikankaan hankkeen kanssa lisätä näitä vaikutuksia vähentämisen sijaan.

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 merkittävämmäksi. On hyvä, että ympäristövaikutusten seurantaohjelmaan on lisätty linnustovaikutusten seuranta ja siinä huomioitu metsäkanalinnut. Ehdotus seurantaohjelmaksi on kuitenkin direktiivilajien osalta suppea. Luke näkee, että myös yhteisvaikutusten arviointi on direktiivilajien osalta suppea. Yhteisvaikutusten arviointia ja seurantaa tulisi tehdä myös petoeläinten ja metsäpeuran osalta, sillä ko. lajien elinympäristöön sijoittuu useita muitakin eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita.

#### *Lausunnon tiivistelmä*

Hankealueella esiintyy kaikkia neljää suurpetoa, ja hankealue sijoittuu metsäpeuran lisääntymisalueille ja vaellusreiteille. Metsäpeuran elinoloja vastaavissa olosuhteissa

tehdyissä porotutkimuksissa on tuulivoimalla havaittu negatiivinen vaikutus erityisesti porojen lisääntymisaikana, jolloin rakennusaikaisen ja operatiivisen vaiheen vaikutus saattoi ulottua useiden kilometrien päähän. Luke näkee, että nykyinen tuulivoimarakentaminen ja sen jatkosuunnitelmat saattavat muodostaa vakavan uhan Suomenselän ja koko metsäpeurakannan elinvoimaisuudelle yhdessä muiden muutostekijöiden kanssa. 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 tai kohtalaisiksi. 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 merkittävämmäksi.

## Metsähallitus

### Natura-arviointi

Nurmesjärven Natura-arviointi on tehty varsin laajaa aineistoa käyttäen. Metsähallitus pitää kuitenkin puutteena sitä, että hankkeen linnustoselvityksiä ei ole tehty Natura-alueen ja hankealueen välistä lintujen liikkumista silmällä pitäen, vaan ainoa petolintujen sekä muuton seuranta-alue oli hankealueen eteläpäässä. Natura-arvioinnissa on useiden Nurmesjärvellä pesivien lajien kohdalla todettu seuraavaa: ”Ei ole viitteitä siitä, että (*laji*) käyttäisivät hankealuetta elinpiirinsä merkittävänä osana. On kuitenkin mahdollista, että Natura-alueella pesivät (*laji*) kävisivät aika-ajoin ruokailemassa hankealueella”

Natura-arvioinnin vaikutusmekanismien kuvauksessa on mainittu yleisellä tasolla myös hankkeista linnustolle aiheutuvat häirintä- ja estevaikutukset. Kuitenkin varsinaisen vaikutusten arviointi näyttää perustuvan yksinomaan törmäysriskin arviointiin. Joidenkin tutkimusten mukaan tuulivoimaloiden häiriövaikutus reviirien pysyvyyteen ulottuu monilla petolinnuilla 5 kilometriin. Monilla lokeilla ja vesilinnuillakin vaikutusalue voi olla useita kilometrejä.

Nurmesjärven arvoa osana Natura-alueverkostoa korostaa se, että 20 km säteellä siitä ei ole muita lintudirektiivin perusteella suojeltuja Natura-alueita. Arvioimatta jää laskeutuisivatko lajit häiriön lisääntyessä levähtämään pienelle Natura-alueelle laajojen tuulivoimala-alueiden keskellä ja vähentäisikö lisääntynyt häiriö Nurmesjärven laatua pesimäalueena. Lintujen on myös todettu muutollaan ensisijaisesti kiertävän tuulivoima-alueet. Vapaata ilmatilaa todetaan jäävän luoteis- kaakkosuunnassa, joka ei muuttoselvitysten karttojen mukaan vastaa lintujen tärkeimpiä lentoreittejä.

### Yhteisvaikutukset

Vaikka Kokkopetäikön tuulivoimahankkeesta ei selostuksessa katsota aiheutuvan vähäistä suurempia vaikutuksia Natura- ja luonnonsuojelualueille edes yhteisvaikutukset huomioiden, liittyy yhteisvaikutusten arviointiin Metsähallituksen näkemyksen mukaan useita epävarmuustekijöitä. Tutkimuksia tuulivoimaloiden vaikutuksista linnustoon ja muuhun eläimistöön on tehty huomattavasti matalammilla tuulivoimaloilla, joten niiden tulokset

eivät ehkä ole suoraan sovellettavissa nyt suunnitteilla oleviin, kokonaiskorkeudeltaan huomattavasti suurempiin tuulivoimaloihin. Myöskään näin laajojen useiden tuulivoimaluekeskittymien pitkäkestoisia yhteisvaikutuksia ei vielä tunneta.

Metsähallituksen hallinnassa olevien luonnonsuojelualueiden ja Natura-alueiden luonnonarvojen säilymisen kannalta on tärkeää, että niiden väliset ekologiset yhteydet säilyisivät niiden lajistolle käyttökelpoisina. Kokkopetäikön hankealueen kautta kulkee Pohjois-Pohjanmaan energia ja ilmasto -maakuntakaavan taustatyössä tunnistettu ekologinen yhteystarve. YVA-selostuksessa on todettu hankkeen vaikutusten olevan vähäinen kielteinen suurpedoille ja metsäpeuralle. Perusteena vähäiselle vaikutukselle on mainittu mm. viereisen Välikankaan tuulivoimahankkeen jo nykyisellään aiheuttama häiriö, jolloin ympäristön muutos ei olisi suuri uuden tuulivoimahankkeen toteutuessa.

Kokkopetäikön hankealue sijaitsee useiden eri toteutuksen tai suunnittelun vaiheissa olevien tuulivoima-alueiden välissä, lähellä kansainvälisestikin arvokasta Nurmesejärven lintujen pesimä- ja muutonaikaista levähdysaluetta ja metsäpeuran vaellusreittiä. Siksi päätelmissä olisi syytä kiinnittää huomiota siihen, löytyykö alueelta kaikkien vaikutustarkastelussa mukana olleiden hankkeiden toteutuessa vaihtoehtoisia, aidosti käyttökelpoisia reittejä, joita lajisto voisi käyttää.

#### Maakotka

Metsähallitus huomauttaa, että vaikka petolintutarkkailuissa alueella ei havaittu maakotkia, alue vaikuttaa Metsähallituksen sekä Jyväskylän ja Oulun yliopistojen yhteistyönä tuottaman maakotkalle soveltuvien elinympäristöjen aineiston perusteella maakotkalle soveltuvalta. Kyseisessä aineistossa on mallinnettu maakotkalle soveltuvia elinympäristöjä, joilta ei ole pesäpaikkatietoja. Selostuksen viranomaisliitteessä viitattu elinympäristömalli on tuotettu ainoastaan tunnetuille reviereille eikä se kerro muiden alueiden soveltuvuudesta maakotkalle. Yhteisvaikutusten arvioinnissa olisikin hyvä tunnistaa myös maakotkannan kasvua turvaavia rauhallisia alueita.

### **Pohjois-Pohjanmaan liitto**

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen ennakkoneuvotteluun 30.11.2021, YVA-menettelyn seurantaryhmän kokoukseen 20.1.2022 ja osayleiskaavan valmisteluvaiheen 1. viranomaisneuvotteluun 14.12.2022 sekä antanut lausunnon osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja hankkeen YVA-suunnitelmasta 29.3.2022.

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

Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on kuitenkin luonteeltaan yleispiirteisin alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kunta-kaavassa laadittavien YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelun perusteella. Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa. Tämä edellyttää, että maakunta-



kaavan mukainen vaihtoehto on arvioitu hankkeen vaikutusarvioinnissa. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

#### Hankkeen suhde voimassa oleviin maakuntakaavoihin

Pohjois-Pohjanmaalla on neljä lainvoimaista maakuntakaavaa: 1.-3. vaihemaakuntakaavat ja Hankikiven ydinvoimamaakuntakaava. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (2006) on kumoutunut 3. vaihemaakuntakaavan saatua lainvoiman KHO:n päätöksellä 17.1.2022. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaava ohjaa seudullisesti merkittävää eli lainvoimaisten maakuntakaavojen osalta vähintään kymmenen voimalaa käsittävän hankkeen tuulivoimarakentamista.

Kaava- ja YVA-selostuksessa on huomioitu, ettei Kokkopetäikön tuulivoimapuiston hankealuetta ole osoitettu voimassa olevissa 1. ja 3. vaihemaakuntakaavoissa tuulivoimaloiden alueena (tv-1). Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta ei voida hyväksyä ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa tv-1-alueena (hyväksymispäätös voi olla valituskäsitteilyn alaisena hallinto-oikeusasteissa). Selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka.

Kaavan valmisteluasiakirjoissa on esitetty hyvin hankealueelle ja sen läheisyyteen osoitetut maakuntakaavamerkinnot. Sen sijaan sähkönsiirron reittivaihtoehtoja ei ole esitetty maakuntakaavojen yhdistelmäkartalla ja ne tulee lisätä ja esitellä kaavaehdotuksen selostusraportissa.

#### Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava ja TUULI-hanke

Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt uuden maakuntakaavaprosessin loppuvuodesta 2021. Yhtenä merkittävänä teemana energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita ja sähkönsiirtoa maakunnassa TUULI-hankkeen pohjalta (Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla). TUULI-hankeessa on valmistunut useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, susireviiriselvitys ja sähkönsiirtoselvitys. TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli valmistui kesäkuussa 2022 ja sen tulokset ovat olleet maakuntakaavakartalla ja muissa kaava-asiakirjoissa esitettävän tuulivoimaohjauksen lähtökohtina. Sijainninhjausmallissa seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen alarajana on pidetty yhtenäistä seitsemän neliökilometrin (7 km<sup>2</sup>) aluetta, jolle mahtuu 7 tai enemmän tuulivoimaloita. Maakuntakaavan laatimisen tueksi toteutetaan vielä yleispiirteinen Natura-alueita koskeva selvitys, jossa tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisaineisto (kaavaluonnos) oli nähtävillä 8.8.- 23.9.2022, palautekooste ja yleisvastine käsiteltiin maakuntahallituksessa 13.2.2023 ja luonnosvaiheen vastineet 5.6.2023. Ehdotusvaiheen viranomaiskuuleminen järjestetään loppuvuodesta 2023. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan hyväksymiskäsittelyn tavoiteaika on kesällä 2024.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa on osoitettu sijainninhjausmallin

pohjalta uusia tuulivoimaloiden alueita (tv-1, tv-2 ja tv-3) sekä päivitetty 1. ja 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettuja tv-alueita. Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa Kokkopetäikön tuulivoimapuiston hankealue on tunnistettu tuulivoimapotentiaalisesti alueeksi (kyllä-alue).

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineistossa Kokkopetäikön alue on osoitettu uutena tuulivoimaloiden alueena (tv-1, 393 Välikangas-Kokkopetäikkö), jonka selite ja suunnittelumääräys ovat samat kuin lainvoimaisessa kolmannessa vaihemaakuntakaavassa. Vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisen aikana saatu palaute otetaan huomioon, kun maakuntakaava-aineistoa työstetään edelleen kohti maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 13 §) mukaista viranomaislausuntokierrosta (viranomaiset, kunnat). Vaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi on ehdotusvaiheessa laadittu ja hyväksytty maakotkaselvitys (MKH 13.2.2023) ja maisemaselvitys (MKH 8.5.2023), jotka tuovat osaltaan taustatietoa maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointiin. Kokkopetäikön tuulivoimapuiston osalta tämä tarkoittaa sitä, että aluetta tarkastellaan uudelleen kaiken saadun palautteen ja selvitystiedon pohjalta ennen viranomaiskuulemiskierrosta. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavoituksen ehdotusvaiheessa laaditun maisemaselvityksen ja syksyllä käynnistytävän Natura-alueiden arvioinnin tulokset sekä maakuntakaavan yhteisvaikutusarviointi on huomioitava Kokkopetäikön kaavoitusmenettelyssä ja jatkosuunnittelussa.

#### Sähkönsiirto

Sähkönsiirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoimapuistojen ulkopuolelle. Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää hyvänä ratkaisuna sitä, että hankkeen sähkönsiirto toteutetaan maakaapeloinnilla ja sähkönsiirtoa suunnitellaan yhteistyössä alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen on täydennetty yleisiä tuulivoiman suunnittelumääräyksiä sähkönsiirron osalta siten, että *”lähekkäin sijoittuvien tuulivoima-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa”*. Samoin aurinkovoimaa koskien on annettu uusi yleismääräys: *”Seudullisesti merkittäviä aurinkovoimaloita ja aurinkovoimapuistoja suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota sähkönsiirtoon. Lähekkäin sijoittuvien voimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.”*

#### Yhteisvaikutukset

Pohjois-Pohjanmaan liiton arvion mukaan hankkeen yksi todennäköisistä merkittävistä vaikutuksista kohdistuu yhteisvaikutuksiin viereisen tuotannossa olevan Välikankaan tuulivoimapuiston ja pohjoispuolelle suunnitellun Riitamaa-Nurmesnevan ja eteläpuolelle rakenteilla olevan Murtomäen ja suunnitellun Murtomäki 2 ja Itämäen tuulivoimapuistojen kanssa. Näiden lisäksi lähialueella on myös muita toiminnassa ja vireillä olevia tuulivoimapuistoja. Yhteisvaikutukset korostuvat erityisesti maisemaan ja ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyvissä vaikutuksissa.

Hankkeen YVA-selostuksessa yhteisvaikutusten selvittämiseksi on laadittu melu- ja välkemmallinnuksia ja maisemaan kohdistuvien yhteisvaikutusten arviointiin näkymäalueanalyysi

ja havainnekuvia, joissa on huomioitu lähimmät toiminnassa olevat tuulivoimahankkeet. YVA-selostuksen mukaan merkittävimmät maisemalliset yhteisvaikutukset kohdistuvat Nurmesjärven, Kuonanjärven sekä Parkkimanjärven alueille. Tämä näkyy hyvin alueilta laadituissa havainnekuista. Havainnekuvat olisi ollut hyvä koota erilliseen visuaaliseen liitteeseen, jolloin voimat olisivat erottuneet selkeämmin maisemataustastaan. Kaava- ja YVA-selostusraportissa havainnekuvat oli liitetty arviointitekstiin pikkukuvina.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi on valmistunut selvitys tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maisemaan. Selvityksen mukaan Kokkopetäikön tuulivoimapuiston voimat näkyvät erityisesti avoimille alueille, kuten pelloille, avosoille ja järville. Näkyvyys on suuri muun muassa Nurmesjärvellä, Parkkimanjärvellä ja Kuonanjärvellä, kaikilla lähialueen avosoilla ja isolla osalla kaiken kokoisista viljelyalueista. Nurmesjärvelle kohdistuvat vaikutukset ovat paikoin erittäin suuria ja vaikutukset ilmenevät tuulivoima-aluetta kohti avautuvissa näkymissä. Yhteisvaikutuksia muodostuu lähes jokaisessa ilmansuunnassa sijaitsevalle asutukselle. Maisemaselvityksen mukaan suojavyökettä on syytä kasvattaa lähijärvien asutuksen suuntaan. Nurmesjärven alueen asutus uhkaa jäädä tuulivoiman saartamaksi lähes kaikista ilmasuunnista. Kokkopetäikön tuulivoimahankkeen kaavaehdotuksessa on esitettävä lieventämistoimenpiteitä maisemavaikutusten vähentämiseksi.

#### Ekologisen yhteyden turvaaminen

Pohjois-Pohjanmaalla on laadittu vuonna 2021 TUULI-hankkeen yhteydessä maakunnallinen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys. Kokkopetäikön tuulivoimapuiston hankealueen poikki pohjois-eteläsuunnassa kulkee selvityksessä tunnistettu ekologinen yhteys, joka on osoitettu myös energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksen tuulivoiman ja sähkönsiirron teemakartalla (selostuksen liite 1).

Kaava- ja YVA-selostuksesta ei käy selkeästi ilmi, miten Kokkopetäikön tuulivoimahankkeen jatkosuunnittelussa aiotaan huomioida riittävän leveän ekologisen yhteyden säilyminen luonnon ydinalueiden välillä. Hankealueen pohjoispuolella sijaitsee Nurmesjärven Natura-alue (SPA) ja eteläpuolella luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä suoalue Paskoneva-Mullikonneva S (luo-1). Kokkopetäikön hankealueen tuntumaan sijoittuu metsäpeuran elinympäristöjä ja vaellusreittejä. Natura- ja suojelualueverkoston välisten yhteyksien toteutuminen tuulivoimaloiden rakentamisen jälkeen korostuu erityisesti yhteisvaikutusten näkökulmasta tarkasteltuna.

### **Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri**

Alueen luonnon monimuotoisuus ja tuulivoimarakentaminen

Hankealueelta on laadittu kasvillisuusselvitys heinäkuussa 2022 suoritetun maastotyön pohjalta. Raportin mukaan kartalta ja ilmakuvilta valikoidut potentiaaliset kohteet "kierrettiin läpi" samalla myös putkilokasvilajihavainnot ylöskirjaten. Kartoituksessa löytyi 18 arvokasta luontokohdetta, pääosin erilaisia pienialaisia suotyyppejä, jotka on jaettu kolmeen arvoluokkaan. Suosituksena on sijoittaa voimat niin, että kohteiden vesitalous ja pienilmasto säilyvät.

Alueen kasvillisuutta on selvitetty aiemminkin ainakin Paskonevan turpeenottohankkeessa, joka päättyi Pohjois-Suomen aluehallintoviraston hylättyä hakemuksen 13.1.2012 (Dnro PSAVI/62/04.08/2010). Molempien hankkeiden raja-alue on kutakuinkin yhteneväinen

lukuunottamatta tuulivoimahankkeen itäosaa, johon on sijoitettu voimalapaikat 3, 4, 11 ja 12.

Turpeenottohankkeen kasvillisuus selvityksen maastotyöt on tehty elokuussa vuonna 2004 (Marja-Liisa Timonen: Paskonevan suokasvillisuus selvitys. Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky. Pyhäjärvi 2004). Siinä keskiosaan sijoittuva Paska-Vittouden lampi rantavyöhykkeen avosoineen mainitaan suunnittelualueen ehdottomasti arvokkaimmaksi kohteeksi. Suovalkkuu tavattiin raportin mukaan tuolloin alueen keskivinteisillä rimpinevoilla suhteellisen runsaasti ja esiintymää pidettiin elinvoimaisena. Suovalkulle sopivaa elinympäristöä oli lammen ympäristössä laajalla alueella. Lampea ympäröivä nebareunus kuvataan laajaksi ja vetiseksi ja arvioidaan, etteivät ympäröivien alueiden ojitukset näytä vaikuttaneen lammen ympäristön suotyypin luonnontilaan. Tosin tilan heikkeneminen nähdään uhkana ja toivotaan ennallistamistoimia luonnoltaan arvokkaan kohteen säilymiseksi.

Uudessa kartoituksessa suolla kasvanutta suovalkkuu ei löytynyt. Nyt Paska-Vittous kuvataan suuresti ojitusten ja umpeenkasvun muuttamaksi, "joten laji on saattanut kadota sieltä pysyvästi." Suon ja lammen tilassa on näin ollen tapahtunut viimeisen kymmenen vuoden aikana iso heikennys. Mitään maaston lisääntyneeseen muokkaukseen liittyvää tietoa raportista ei kuitenkaan käy ilmi. Epäselväksi jää, missä määrin lampea lähiympäristöineen on tutkittu ja missä tilassa se nykyisin loppujen lopuksi on. Lampi joka tapauksessa on vesilailalla suojeltu luontotyyppi. Lammesta lähtevän puron/piilopuron tilaan ja lähiympäristöön ei niinkään ole kiinnitetty huomiota eikä luokiteltu metsälain tai vesilain mukaiseksi luontotyyppiä. Vanhemmassa selvityksessä piilopuron tai noron kasvillisuuden todetaan poikkeavan selvästi ympäristöstään. Lajistossa tavataan runsaasti luhtalajeja ja alue on käytännössä ylitsepääsemättömän vetistä luhtanevaa ja todetaan, että purojen ja norojen välittömät lähiympäristöt on listattu metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin.

Arviointiselostuksen kuvassa 123 on sijoitettu kartalle havaitut arvokkaat luontokohteet ja lajisto sekä voimalapaikat (VE1). Voimaloiden sijoittelussa on vältetty arvokohteita, mutta voimalapaikat 7, 8 ja 10 sijoittuvat lähelle (etäisyys noin 150 - 400 metriä) Paska-Vittouden lampea. Erityisen ongelmalliselta vaikuttaa voimala nro 10, joka tekstin mukaan sijoittuu ojitetulle turvemaalle. Myös tiestö hankealueen länsipuolella on uutta ja sijoittuu lähelle useita arvokkaiksi rajattuja kohteita 1, 5, 6 ja 17. Tiet tulevat olemaan noin 6 metriä leveitä ja ojat maakaapeleineen noin kolme metriä leveitä. Kohteista nro 6 on kalliometseenä, muut ovat suotyyppejä, arvoluokaltaan ykkösiä, joiden vesitalous ja pienilmasto pitäisi säilyttää eheänä ja ennallaan. Nro 17 tarkoittaa lampea ympäristöineen. Vaikka epäloogisesti se onkin sijoitettu arvoluokkaan 3, suositellaan pitäytymistä enemmistä ojituksista. Uutta kuivatusriskiä aiheutuu muun muassa tiestä ja voimalan rakennuspaikan rai-vauksesta ja pohjustuksesta.

Päätelmä siitä, ettei hankkeesta aiheudu kuin korkeintaan rakentamisaikaista välillistä vaikutusta arvokkaisiin luontokohteisiin, ei vakuuta. Vaikutuksista pintavesiin sentään todetaan, että vähäistä heikentävää vaikutusta voi kuitenkin ilmetä. Kappaleessa 9.7.8 kerrotaan turpeenottohankkeissa tyypillisesti käytössä olleista haittojen lieventämismahdollisuuksista, joita ei tuulivoimahankkeille ole toistaiseksi yleensä määrätty. Kyseisessä hankkeessa kaavakartan merkinnät eivät sisällä mitään vesiensuojelurakenteiden toteuttamista kuormituksen estämiseksi esimerkiksi Paska-Vittouden lampeen tai soiden hydrologisten olosuhteiden turvaamiseksi. Yleisenä kaavamääräyksenä todetaan, että tuulivoimaloiden huolto- ja rakentamisteiden sekä nykyisten perusrakennettavien teiden ja maakaapeleiden sijoittamisessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet. Tuulivoimahankkeissa ei vaadita ympäristölupaa eikä vesilupaa, joissa

velvoittavia määräyksiä voitaisiin antaa. Kun niitä ei esitetä kaavamääräyksiäkään, miten haitalliset vaikutukset luonnonarvokohteille estetään tai edes haittoja lievennetään. Vastuuta niistä ei tuulivoimahankkeissa tunnu olevan millään taholla ja osaamistakin saattaa puuttua tuulivoimahankkeita toteuttavilta ja tuotannonaikaisilta toimijoilta. Kaiken lisäksi ne ovat usein eri tahoja.

Paska-Vittous on rajattu kaavakarttaan merkinnällä luo 3: Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Linnuston kannalta paikallisesti arvokas alue. Linnusto suositellaan huomioitavaksi. Mihin suositus velvoittaa, jää arvoitukseksi. Tärkeää on linnuston huomioonoton ohella varmistaa kohteen hydrologian ja sitä kautta suotyyppien tilan säilyminen häiriintymättömänä.

Tuulivoimaa on rakennettu Pohjois-Pohjanmaalla erittäin paljon ja vielä enemmän on suunnitteilla. Pyhäjärvelle, Haapajärvelle ja Kärsämäelle on muodostumassa keskittymä Nurmesjärven ympärille. Vasta välittömästi Kokkopetäikön vieressä oleva Välikangas ja Ristiniitty on rakennettu, yhteensä 24 voimalaa. Vireillä on ainakin 135 voimalayksikön verran tuulivoimaa: Riitamaa, Nurmesneva, Murtomäki, Itämäki, Korteperä. Kyse on jo entuudestaan intensiivisen maankäytön seudusta. Jäljellä olevilla vähänkään luontoarvoja säilyttäneillä metsä- ja kosteikkokohteilla on iso merkitys luonnon monimuotoisuudelle.

Nurmesjärvi on erittäin merkittävä lintuvesi, se on sitä maakuntatasolla ja suoritettuna Natura-arvioinnin loppupäätelmänä esitetään, että hankkeella ei ole merkittävää haitallista vaikutusta Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lajeihin eikä alueen eheyteen. Muuta ei voisi odottaakaan, sillä merkittävän haitan toteaminen pysäyttäisi hankkeen siihen. Nurmesjärvi on kuitenkin poikkeuksellinen linnustoltaan. Lähiympäristön muita linnustollisesti merkityksellisiä solmukohtia ovat Pesäneva, Paskoneva, Paska-Vittous, Vittoudenjärvi, Kuonajärvi ja Parkkimajärvi. Näiden välillä sekä pesivä että muuttava lajisto liikkuvat ravinnonhankinnassa ja lepäillessään. Tuulivoimaloista on muodostumassa muuri Nurmesjärven ympärille, jolla voi olla vaikutusta paikallisten populaatioiden elinvoimaan ja joka lisää merkittävästi törmäysriskiä ja estevaikutusta alueen järvillä muuttomatkalla pyssähtyville lajeille. Tilannetta voi vielä jatkossa pahentaa Nurmesjärven ja Kokkopetäikön väliin suunniteltu 400 + 110 kV:n sähkölinja. Nurmesjärvi on koelaboratorio, jossa tulee selvittää tuulivoimarakentamisen ja sähkönsiirron pitkäaikaisvaikutuksia lintuveden ekologisen potentiaalin säilymiseen.

#### Ekologinen yhteys

Voimassa olevassa maakuntakaavassa hankealueella ei ole varausta tuulivoiman rakentamiseksi. Sen sijaan energia- ja ilmastovaihekaavaluonnoksessa varaus on (tv-1 393). Maakuntakaava on oikeastaan ainoa väline ohjata tuulivoimarakentamisen sijoittumista, mutta käytännössä kaikki hankkeet, jotka vain ovat jo jotenkin vireillä tai joku on varausta ehdottanut, on saanut tai saamassa vähintään ehdollisen varauksen viimeistään valmis-teilla olevassa vaihemaakuntakaavassa, mutta lainvoimainen varaus ei vielä ole.

Maakuntakaavaprosessissa on tunnistettu ekologisia yhteystarpeita. Samalle seudulle sijoittuvilla tuulivoima-alueilla voi olla yhteyksien säilymiseen liittyviä yhteisvaikutuksia. Kunkin hankkeen suunnittelussa on tärkeä varmistaa yhteyksien säilyminen. Ekologinen etelä-pohjoissuuntainen ekologinen käytävä on esimerkiksi metsäpeuralle tärkeä väylä lajityypillistä vuotuista elinympäristöjen välistä vaellusta varten. Hankkeiden arvioinneissa vähätellään usein alueen merkitystä muun muassa metsäpeuraan. Itämäen tuulivoimapuiston arviointiselostusta ja osayleiskaavoitusta koskevasta viranomaisen perustellusta

päätelmästä (POPELY/179/2019) löytyvässä Luken lausunnossa todetaan muun muassa seuraavaa: "Hankealue on metsäpeuran asuttama kesäisin ja alue kuuluu myös niiden vaellusreitteihin. Hanke yksin ja yhdessä muiden hankealueiden kanssa muodostaa todennäköisesti estevaikutuksen tärkeiden kesälaitumien välillä ja häiritsee siten ekologista käytäväverkostoa." Kokkopetäikön hankealueelta on metsäpeurahavaintoja esimerkiksi kesältä 2004. Turpeenottohankkeen lintulaskentojen yhteydessä havaittiin Paskonevalla metsäpeuroja, kolme aikuista ja kaksi vasaa ja Paska-Vittouden ympäristössä neljä aikuista ja kaksi vasaa. Tuulivoimahankkeen selvityksissä havaintoja ei ole kertynyt.

Vaikutusten arvioinnissa tuodaan esiin haittojen ja häiriöiden lisääntyminen ja esitetään tutkimusta ja seuranta muun muassa tuulivoimarakentamisen vaikutuksista metsäpeuraan. Hankealueen halki kulkevaa ekologista yhteyttä eikä arviota sen merkityksestä ja hankkeesta kertyvistä haitoista ole kuitenkaan itse kaavoituksessa noteerattu mitenkään. Ekologista yhteyttä ei ole merkitty maakuntakaavan karttaan eikä sen linjausta löydy Kokkopetäikön hankeaineistosta, mutta esimerkiksi Itämäki 1 -tuulivoimahankkeen kaavaehdotuksen selostuksen kuvasta 51 (Itämäen tuulivoimahanke suhteessa ekologiseen verkostoon ja muihin lähialueen hankkeisiin) voi nähdä, kuinka ekologinen yhteys kulkee Kokkopetäikön alueen halki.

Luonnonsuojelupiiri esitti ohjelmasta antamassaan lausunnossa, ettei Kokkopetäikön tuulivoimahanketta vietäisi eteenpäin. Yhdistys toistaa esityksensä hankkeen kaavoituksen lopettamisesta. Vähintään voimalapaikka nro 10 on karsittava, mutta se ei poista Nurmesjärven ja sen lähialueiden kosteikkojen ja muiden luontokohteiden välisille ekologisille yhteyksille aiheutuvia haittoja. Vaikka voimalat pyritään sijoittamaan metsätalouden muuttamille alueille, raivaukset, kuivatukset ja teiden rakentamiset pirstovat ja heikentävät ympäristöä ja liikenne lisää häiriötä ja karkottaa luonnonvaraisia eläimiä, joille on yhä vähemmän tilaa muuallakaan. Kaavoitusmonopolin haltija on avainasemassa. Tuulivoimaa rakennetaan Pohjois-Pohjanmaalle joka tapauksessa niin runsaasti, että vihreä siirtymä ei ole jokaisen ehdotetun tuulivoimahankkeen varassa. Monimuotoisuuden vaalimiselle on saatava vahvempi ennakoiva painoarvo harkittaessa kaavoitukseen ryhtymistä.

## Pohjois-Pohjanmaan museo, arkeologia

Hankealueella ja voimajohtoreiteillä on toteutettu arkeologinen selvitys vuonna 2022 (*Keski-Pohjanmaan ArkeologiaPalvelu, Schulz*).

Inventointiraporttia on päivitetty museon pyynnön mukaisesti ja päivitetty raportti on toimitettu museolle 13.5.2023. Hankkeen liitteenä oleva arkeologinen inventointi (Liite 6) tulee päivittää raportin uudempaan versioon. Päivitetyn raportin kohteita on viety muinaisjäännösrekisteriin 05/2023. Inventoinnin jälkeen hankealueelta tunnetaan kahdeksan muinaismuistolailia (295/1963) rauhoitettua muinaisjäännöstä: *Mullikonkaarto* (kohdetunnus 1000037675), *Mullikonkaarto 3* (1000047534), *Vittoudenkangas* (1000037676), *Vittoudenkangas 2* (1000047406), *Salonpää* (1000044767), *Kokkopetäikkö etelä* (1000047407), *Honkasaari* (1000047408) ja *Varissaari* (1000047409). Voimajohtolinjalla ja sen läheisyydessä (noin 40 metriä) sijaitsee muinaisjäännös *Pykälö etelä* (1000047410) sekä muu kohde *Pysäysperä* (1000044773). Kohde *Pysäysperä* ei ole muinaismuistolailia rauhoitettu kohde.

Hankkeen aineistojen ensisijaisena lähteenä tulee käyttää muinaisjäännösrekisteriä, josta löytyy ajantasaisin tieto kiinteistä muinaisjäännöksistä. Arkeologisista kohteista tulee käyttää muinaisjäännösrekisterin mukaisia nimiä ja muinaisjäännöstunnuksia. Kohdenimet ja -

tunnukset tulee muuttaa ja täydentää kauttaaltaan muinaisjäänösrekisterin mukaisiksi kaavaan ja kaavan asiakirjojen tekstiosuuksiin, taulukoihin ja karttoihin.

Hankealueella sijaitsevat muinaisjäänökset on esitetty asiakirjoissa taulukkomuodossa. Muinaisjäänökset ja niiden alakohteet on myös esitetty kaavaselostuksen kartalla (s.36) ja YVA-selostuksen kuvassa 116. Museo suosittelee, että kyseisissä kartoissa ei merkitä alakohteita, vaan kohteet merkitään pisteellä ja taulukkoa vastaavalla numerolla sekä muinaisjäänösrekisterin mukaisella aluerajauksella. Alakohteiden tyypit ja lukumäärät tulee mainita joko taulukossa tai sanallisesti kohteiden kuvausten yhteydessä. Kartan oikeaan reunaan liitetyt muinaisjäänöspiste- ja muinaisjäänösalakohde -taulukot eivät ole tiedoiltaan yhteneväiset muinaisjäänösrekisterin tietojen kanssa, joten ne suositellaan poistettavaksi kartan yhteydestä. Museo myös huomauttaa, että muinaisjäänöksiä ei ole esitetty hankkeen karttaliitteissä (liite 2). Muinaisjäänökset tulee esittää liitekartoilla aluerajauksineen, mikäli kartan mittakaava sallii sen. Lisäksi on huomattava, kohteiden etäisyyksiä mitatessa suhteessa teihin, kaapelilinjoihin tai voimalanpaikkoihin tulee mittaus tehdä kohteen muinaisjäänösalueen rajaan, ei kohteen rakenteen reunaan tai ilmoitettuun sijaintikoordinaattiin.

Kaikki hankealueen muinaisjäänökset on merkitty kaavakartalle niin sm-kohdemerkinnällä kuin sm-alueena. Myös kohteiden alakohteet on merkitty kaavaan sm-kohdemerkinnällä. Kaavaan ei tule merkitä muinaisjäänösten alakohteita. Koska pienikokoinen sm-kohdemerkintä ei kata koko muinaisjäänösaluetta, tulee kaikki muinaisjäänökset merkitä karttaan pelkkänä sm-alueena (pistekatkoviiva, ei kohdemerkinnällä). Kun pistekatkoviiva noudattaa kohteen muinaisjäänösalueen rajausta, sijoittuvat myös alakohteet sm-alueelle. Kaavamerkintöjen selityksiin on korjattava kohteiden nimet ja lisättävä kohteiden perään niitä vastaavat muinaisjäänöstunnukset.

Kaavaluonnoksen kohde sm-1 *Mullikonkaarto* on eriytetty muinaisjäänösrekisterissä kahdeksi erilliseksi kohteeksi niiden eriävien ajoitusten vuoksi. Kohteet ovat *Mullikonkaarto* (1000037675) ja *Mullikonkaarto 3* (1000047534), ja ne tulee merkitä kaavaan omilla sm-aluemerkinnöillään. Lisäksi kohde sm-5 *Mullikonkangas 2* on muinaisjäänösrekisterin mukaan *Salonpää* (1000044767). On myös huomattava, että muinaisjäänösrekisterissä *Mullikonkaarto 2* -nimellä oleva kohde sijaitsee kaava-alueen ulkopuolella, eikä sitä sen vuoksi tule merkitä kaavaan.

Yleiskaavamääräyksiin tulee lisätä tieto ”*Arkeologiset kohteet tulee merkitä selkeästi maastoon ennen rakennustöiden aloittamista ja niiden ajaksi. Rajauksen tulee noudattaa muinaisjäänösalueen rajausta*”. Näin varmistetaan, että kohteita ei vahingoiteta esimerkiksi maastossa työkoneilla liikuttaessa. Mikäli kaivut ja rakentaminen kohdistuvat muinaisjäänösalueelle, tulee suunnitelmista pyytää Pohjois-Pohjanmaan museon lausunto.

Kaavaselostuksen luvussa 8.3 ja YVA-selostuksen luvussa 7.4 käsitellään vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön. Kuten luvussa tuodaan esille, tulee voimaloiden paikat suunnitella siten, että muinaisjäänökset eivät vaarannu ja myös voimaloiden harukset otetaan suunnittelussa huomioon. Tästä huolimatta muinaisjäänöstä *Honkasaari* (1000047408) ei ole huomioitu kaavaluonnoksessa riittävällä tavalla, vaan kaavaluonnoksessa se sijaitsee tv-alueella T-12 ja ohjeellisella tuulivoimalan sijaintipaikalla. Kaavaselostuksen mukaan tuulivoimalan nosto- ja huoltoalue rakennetaan voimalan länsi- ja lounaispuolelle. Voimalan perustusten mainitaan olevan runsaan 30 metrin etäisyydellä muinaisjäänöksestä ja perustuksen halkaisija on noin 25 metriä. Kaavaselostuksessa ja YVA-selostuksessa voimalan ei katsota aiheuttavan vaaraa muinaismuistokohteelle.

Kaavassa osoitettu tv-aluemerkintä mahdollistaa muuttuvan maankäytön ja voimalan rakentamisen. Tv-alueen rajausta tulee muuttaa niin, että muinaisjäännös ei sijaitse tv-alueella. Mikäli suunnitelmia ei saada muutettua ja kaavamuutoksen tarkoitus on mahdollistaa hanke, jonka toteuttaminen voi johtaa muinaisjäännökseen kajoamiseen, tulee asiasta käydä Muinaismuistolain 13 § mukainen neuvottelu. Neuvottelussa käydään Museoviraston kanssa läpi, miten rakennelmat tulee sijoitella, jottei niistä tai niiden rakentamisesta koidu haittaa muinaisjäännöksille. Jos suunnitelmat tulevat edelleen aiheuttamaan uhan muinaisjäännökselle, neuvottelussa tarkastellaan, millä edellytyksin kajoaminen muinaisjäännökseen on mahdollista. Mahdollisten tutkimusten laatu ja laajuus määritellään Museoviraston kanssa käytyjen neuvottelujen perusteella. Neuvottelu tulee käydä kaavahankeen ollessa vireillä.

Jos neuvottelussa ei päästä yksimielisyyteen, on muinaismuistolain 13 § mukaan Museoviraston alistettava asia valtioneuvoston ratkaistavaksi. Muinaismuistolain 15 §:n mukaan silloin, kun kaavoituksen toteuttaminen koskee kiinteää muinaisjäännöstä siten, että siitä aiheutuu muinaisjäännöksen erityinen tutkiminen tai erityisiä toimenpiteitä sen säilyttämiseksi, on hankkeen toteuttajan korvattava tästä johtuvat kustannukset tai osallistuttava niihin, mikäli sitä olosuhteet huomioon ottaen ei ole katsottava kohtuuttomaksi. Neuvottelun lopputulos tulee kirjata kaava-asiakirjoihin. Muutoinkin kaavaselostuksessa ja YVA-selostuksen luvussa 1.8.10 *Kajoamisluvut* on syytä tuoda esille muinaismuistolain (295/1963) yhteyteen kajoamisen mahdollistavat 11 § ja 13 § mukaiset menettelyt.

Tuulivoima-alueen rakentaminen edellyttää uusien teiden rakentamista ja olemassa olevan tiestön vahvistamista. Tien ajettava leveys hankealueella on keskimäärin noin 6 m, jonka lisäksi on huomioitava pientareet (luiskat). Paikoin olemassa olevien teiden käyttö vaatii jyrkkien kaarteiden oikaisemista pitkien kuljetusten vuoksi sekä kantavuuden parantamista raskaita kuljetuksia varten. Kaavaselostuksen luvussa 8.3 ja YVA-selostuksen luvussa 7.4 on asianmukaisesti huomioitu kohteen *Kokkopetäikkö etelä* sijainti suhteessa sen vieressä kulkevaan tiehen ja tiehen mahdollisesti kohdistuvissa parannustoimissa sekä maakaapeloinnin aikana. Museo kuitenkin huomauttaa, että myös kohde *Vittouden kangas 2* (1000047406) sijaitsee lähellä nykyistä tiestöä, ja se tulee ottaa kohteen *Kokkopetäikkö etelä* kaltaisesti huomioon suunnittelussa. Asiakirjojen mukaan puustoa poistetaan noin 14 metrin laajuudelta, mikä myös tulee tiedostaa tiestön läheisyydessä sijaitsevien kohteiden huomioimisessa ja maastoon merkitsemisessä.

Muinaisjäännösten osalta ympäristövaikutusten arviointi on erittäin niukka, ja esimerkiksi YVA-selostuksen mukaan vaikutuksia arkeologisiin kohteisiin ei aiheudu missään hankevaihtoehdossa. YVA-selostuksen mukaan ainoastaan kohteeseen *Kokkopetäikkö etelä* voisi olla rakentamisen aikaisia vaikutuksia tien parannuksessa ja maakaapeloinnissa. Kyseiseen tulokseen on tultu, vaikka muinaisjäännöksiä sijaitsee lähellä tv-alueita ja jopa tv-alueella ja aivan tiestöjen vieressä. Museon YVA-ohjelmasta antamaan lausuntoa ei ole juuri huomioitu. Lisäksi on tiedostettava edellä mainittujen metsänhakkuiden vaikutukset muinaisjäännöksiin: hakkuut voivat aiheuttaa uhan muinaisjäännösten säilymiselle, mikäli muinaisjäännöksiä ei merkitä ennen hakkuita maastoon ja oteta hakkuiden aikana huomioon. Hakkuiden ja rakentamistoimenpiteiden lisäksi myös voimaloiden, tiestön yms. huoltotoimenpiteet sekä muut alueella tehtävät toimet sekä väliaikaiset kokoamisalueet voivat aiheuttaa vaikutuksia muinaisjäännöksiin. Näitä asioita ei ole huomioitu vaikutusten arvioinnissa. Myös toiminnan lopettamiseen liittyvien purkutoimien vaikutukset tulee arvioida, etenkin kun tuulivoimaloiden välittömässä läheisyydessä sijaitsee kiinteitä muinaisjäännöksiä. YVA-selostuksen muinaisjäännösten vaikutusten arviointia tulee täydentää.



Vaikutusten arvioinnissa ei myöskään ole nostettu esille epävarmuustekijöitä, kuten mahdollisuutta, että kaikki alueen muinaisjäännökset eivät ole inventoinnin jälkeen tiedossa. Tämä voi olla hyvinkin mahdollista, sillä kaikilla muinaisjäännöstyypeillä ei ole maan pinnalle erottuvia rakenteita, ja inventoinnin tutkimusmenetelmät perustuvat pääasiallisesti maastossa silmämääräiseen tarkasteluun. Esimerkiksi edellisen lausuntovaiheen jälkeen museolle on tullut käyttöön (1/2023) LIDARK-aineisto, joka koostuu laserkeilatuilta alueilta tekoälymallin avulla tunnistetuista tervahautoista ja hiilimiiluista. Kokkopetäikön tuulivoima-alueelta on tunnistettu 2 kohdetta (tervahauta ja hiilimiilu), joita ei ole tarkastettu maastossa inventoinnin (2022) aikana. Kohteet *Järmäsuo 1* (1000047640) ja *Järmäsuo 2* (1000047641) on merkitty muinaisjäännösrekisteriin mahdollisina muinaisjäännöksinä, koska niitä ei ole tarkastettu maastossa. Tervahaudat ja hiilimiilut katsotaan pääsääntöisesti muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamiksi kiinteiksi muinaisjäännöksiksi ja muinaisjäännökset ovat muinaismuistolain mukaisesti automaattisesti rauhoitettuja ilman erillistä suojelupäätöstä heti löytyessään. Koska kaavaluonnoksessa kohteiden lähialueelle ei ole osoitettu muuttuvaa maankäyttöä, ei museo tässä vaiheessa edellytä täydennysinventointia kyseisten kohteiden osalta. Mikäli kaavaehdotuksessa kyseisten kohteiden läheisyyteen osoitetaan rakentamista, tulee kohteet käydä tarkastamassa arkeologisesti.

Vaikka kohteita ei ole tarkastettu maastossa, tulee kohteet *Järmäsuo 1* ja *Järmäsuo 2* merkitä kaavaan kohdemerkinnällä ja kaavamääräyksellä ”*s/th Tervahauta/Hiilimiilu. Kohdetta koskevasta suunnitelmista on kuultava alueellista vastuumuseota (Pohjois-Pohjanmaan museo) suojelutarpeen määrittämiseksi ennen rakennusluvan myöntämistä. Mikäli suunnitelmat tulevat koskemaan kiinteää muinaisjäännöstä, tulee kohteeseen kajoamisesta käydä muinaismuistolain (295/1963) 13 § mukainen neuvottelu.*” Myös nämä kohteet tulee merkitä maastoon, mikäli niiden välissä kulkevan tien ympäristön hakkuut ulottuvat niiden kohdalle. LIDARK-aineistot kattavat myös Kokkopetäikön tuulivoimahankkeen ulkoisen sähkönsiirron linjaukset. Koska museolla ei ole käytävissä kaapelilinjojen tarkkoja reittejä, ei museo voi tämän lausunnon yhteydessä arvioida maakaapelireittien täydennysinventointitarvetta. Valitun maakaapelilinjan tarkemmat suunnitelmat tulee toimittaa museolle hyvissä ajoin, jotta mahdollinen täydennysinventointitarve vähintään valitulle linjavaihtoehdolle voidaan arvioida.

## **Pohjois-Pohjanmaan museo, rakennettu kulttuuriympäristö**

Pyhäjärven Kokkopetäikön tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on kattavasti kartoitettu hankkeen vaikutusalueella olevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Hankkeen vaikutuksia niihin on arvioitu muun muassa näkymäalueanalyysin ja valokuvasovitteiden avulla. YVA-selostuksen mukaan hankkeen voimakkaimmat maisemavaikutukset kohdistuvat hankealueen lähistön järville (Parkkimanjärvi, Kuonanjärvi, Nurmesjärvi) ja avosoille.

Etäisyyden (yli 16 km) vuoksi valtakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille ja valtakunnallisesti arvokkaisiin kulttuuriympäristökohteisiin ei hankkeesta arvioida kohdistuvan merkittäviä vaikutuksia. Maakunnallisesti arvokkaalle alueelle Haapapuron kulttuurimaisemaan Pyhäjokivarressa etäisyyttä Kokkopetäikön hankealueesta on noin 9,5 km. Tuulivoimalat näkyvät avoimen kulttuurimaiseman taustalla metsän rajan yläpuolella. Tuulivoimalat jäävät taustamaisemaan eivätkä hallitse sitä. Yhteisvaikutukset Riitamaan ja Nurmesnevan tuulivoimahankkeen kanssa kuitenkin ovat suuret. Nurmesnevan hankealueen ja Haapapuron kulttuurimaisema-alueen välinen etäisyys on alle kilometri. Riitamaan ja Nurmesnevan hankkeen tuulivoimalat näkyvät hallitsevina maisema-alueelle. Kokkopetäikön hankkeen tuulivoimalat näkyvät taustalla lisäten maisemavaikutuksen voimakkuutta.

Kokkopetäikön hankkeen tuulivoimat näkyvät paikoin maakunnallisesti arvokkaille Venetpalon ja Hautajoen kulttuurimaisema-alueille noin 10 km etäisyydelle.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa Pyhäjärven Kokkopetäikön tuulivoimapuiston osayleiskaava-alueesta ja ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

### **Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos** *(liitettä ei esitetä tässä)*

Pelastusviranomaisen on tutustunut asiakirjoihin ja pyytää huomioimaan tämän lausunnon liitteenä olevan Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen ohjeen tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen.

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

### **Pyhäjärven Yrittäjät ry.**

Sääntöjemme mukaisesti yhdistyksen tehtävänä on edesauttaa yrittäjyyttä, jolloin: Paikallisyhdistys toimii pienten ja keskikokousten yritysten ja yrittäjien yrittäjä-, elinkeino- ja työnantaja poliittisena etujärjestönä.

Paikallisyhdistyksen tarkoituksena on asiantuntijana ja vaikuttajana parantaa yritysten ja yrittäjien kannattavan toiminnan yleisiä edellytyksiä omalla toiminta-alueellaan.

Tarkoituksensa toteuttamiseksi ja toiminta-alueensa yrittäjäkunnan yhteisten etujen ajamiseksi paikallisyhdistys yhteistoiminnassa keskusliiton ja aluejärjestön kanssa

1. edistää yrittäjyyttä, tervettä kilpailua ja yritysten välistä yhteistyötä;
2. edustaa jäsenkuntaansa suhteessa valtion- ja kunnallishallintoon toiminta-alueellaan, sekä tekee yritystoimintaa koskevia esityksiä ja aloitteita ja antaa lausuntoja, sekä pitää tässä tarkoituksessa yhteyttä viranomaisiin ja muihin päätöksentekijöihin;

**Etujärjestönä pyydämme, että ennen hakkeen rakentamista, yrittäjille ia yrittäjäksi aikoville järjestetään riittävän ajoissa avoin tilaisuus, jossa selvitetään kaikki ne mahdollisuudet, joihin yrittäjäkuntamme voi osallistua, ia siten vahvistaa yritystoimintaa, sekä elinvoimaisuutta alueellamme. Edelleen, että urakat pirstotaan siten, että pienemmätkin yritykset pääsevät mukaan joko yksin, tai yhteenliittyminä.**

Tämä lienee vähintä, mitä toivomme vastapainoksi merkittävän määrän Pyhäjärven maa-alueiden asettamista tuulivoimatuotantoon.

### **Suomen Erillisverkot Oy**

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

### **Telia Finland Oyj**

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

## Väylävirasto

Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvista 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 Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastavaan. Liittymäluvat maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

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

Väylävirasto muistuttaa, että Ylivieska-lisalmi-radalla on käynnissä sähköistysshanke, jonka on tarkoitus valmistua joulukuussa 2023.

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

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

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

## Mielipide 1

Lausuntonani Pyhjärven Kokkopetäikön tuulivoimapuiston karttaliitteeseen Liite 02 annan seuraavan mielipiteeni: Kannatan voimala 1 kohdalla tielinjausta "Uusi tie VE 2 B".

## Mielipide 2

Otattehan huomioon sähkölinjoja ja ajoteitä suunnitellessa, ettei Tuulivoimalla yhtiöllä ole voimassa oleva maavuokraussopimusta hankkeeseen koskien tilaa (*tilan nimi ja koko poistettu*).

Alkuperäinen vuokrasopimus on ollut laitoin ja väärin tehty. Joten sopimus on purkautunut. Näin ollen toistaiseksi maanomistaja ei anna lupaa rakentaa maalle sähkölinjoja tai ajoteitä tai mitään mikä liittyy voimalaan.

Kaavoitus koskien metsätalousmaata ja rajoituksia loma tai omistuskiinteistöille on Ok.