



Puhuri Oy  
Harri Ruopsa  
[harri.ruopsa@puhuri.fi](mailto:harri.ruopsa@puhuri.fi)

## YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ PIIPSANNEVAN TUULIVOIMAPUISTON YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA

### HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

#### Hankkeen nimi

Haapaveden Piipsannevan tuulivoimapuisto

#### Hankkeesta vastaava

Puhuri Oy, yhteyshenkilönä Harri Ruopsa

#### Hankkeesta vastaavan YVA-konsultti

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, yhteyshenkilönä Leila Väyrynen

#### Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot

Puhuri Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Haapaveden Piipsannevan alueelle Siikalatvan ja Kärsämäen kunnanrajojen välittömään läheisyyteen. Tuulivoimahanke muodostuu noin 4 300 hehtaarin laajuisesta hankealueesta tuulivoimaloihin ja huoltoteineen sekä hankealueelle rakennettavista sähköasemista ja sähkönsiirrosta. Arvioinnissa tarkastellaan myös mahdollisuutta käyttää hankealuetta tulevaisuudessa aurinkoenergian tuotantoon.

Toteutusvaihtoehtoina on arvioitu 50 (VE1) tai 43 voimalan (VE2) tuulivoimapuistovaihtoehtoja sekä nollavaihtoehtoa eli hankkeen toteuttamatta jättämistä (VE0). Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikköteho tulisi olemaan 4–8 MW. Kokonaisteho tulisi tällöin olemaan noin 164–472 MW. Kukin tuulivoimala muodostuu perustusten päälle asennettavasta tornista, kolmilapaisesta roottorista sekä konehuoneesta. Tuulivoimaloiden napakorkeus on enintään noin 215 metriä ja kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä.

Tuulivoiman sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein, jotka asennetaan huoltoteiden yhteyteen. Hankealueelle rakennetaan kolme muuntoasemaa, joilta sähkö siirretään kolmella 110 kV ilmajohtolla hankealueelta uudelle, hankkeen sähkönsiirtoa varten rakennettavalle asemalle. Alustavan suunnitelman mukaan rakennettavista

voimajohdoista kaksi rakennetaan samoihin pylväisiin ja yksi erikseen. Hankealueen ulkopuolella voimajohdot sijoittuvat samaan johtokäytävään. Voimajohtoa rakennetaan yhteensä noin 20 kilometriä ja johtokäytävän pituus on noin 16 kilometriä. Ensisijaisena sähkön liityntäpisteenä tarkastellaan liittymistä hankealueen länsipuolelle sijoittuvaan Fingrid Oyj:n Haapavesi-Pyhäkoski 220 kV (tulevaisuudessa Metsälinja 400 kV ja 110 kV) voimajohdon kautta.

### **Ympäristövaikutusten arviointimenettely**

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Arviointimenettelyssä arvioitavat hankkeet on lueteltu YVA-lain (252/2017) liitteen 1 hankeluettelossa. Nyt kyseessä oleva hanke edellyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelyä hankeluettelon kohdan 7) e) perusteella: *tuulivoimalahankkeet, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia.*

Hankkeesta järjestettiin YVA-lain (252/2017) 8 § mukainen ennakkoneuvottelu 15.5.2018. Hankkeen arviointiohjelma on tullut vireille 15.2.2019. Yhteysviranomaisen antoi lausuntonsa arviointiohjelmasta 2.5.2019. Arviointiselostus saapui ELY-keskukseen 15.6.2020. Arviointiselostus oli nähtävänä 24.5.-31.8.2020.

Arviointiselostus on hankkeesta vastaavan laatima arvio hankkeen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista. Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 4 §:ssä säädetään tarkemmin arviointiselostuksen sisällöstä. Arviointiselostuksessa tulee kuvata muun muassa hankkeen eri vaihtoehtojen merkittävät ympäristövaikutukset, niiden lieventämiskeinot sekä ehdotukset ympäristövaikutusten rajoittamiseksi tai ehkäisemiseksi. Yhteysviranomaisen laatii arviointiselostukseen perehdyttyään perustellun päätelmän hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista.

### **YVA:n ja muiden menettelyjen yhteensovittaminen**

Arviointimenettelyä ei ole yhdistetty muiden lakien mukaisiin menettelyihin, mutta samanaikaisesti YVA-menettelyn kanssa laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n mukainen oikeusvaikutteinen tuulivoimapuiston osayleiskaava, jota voidaan suoraan käyttää rakennusluvan myöntämisen perusteena. Piipsannevan tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluvaiheen aineisto ja kaavaluonnos on ollut julkisesti nähtävillä 24.6.2020–31.8.2020 välisenä aikana eli yhtä aikaa YVA-selostuksen kanssa. Yleiskaavan tavoitteena on mahdollistaa enintään 43 uuden tuulivoimalan rakentaminen.

### **OSALLISTUMISEN JÄRJESTÄMINEN SEKÄ ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET**

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiselostuksesta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen mukaisesti hankkeen todennäköisellä vaikutusalueella. Vireilläolosta ilmoitettiin sanomalehdissä Haapavesi-lehti, Siikajokilaakso ja Pyhäjokiseutu. Kuulutus on ollut nähtävillä Haapaveden kaupungin sekä Siikalavan ja Kärsämäen kuntien internetsivuilla sekä osoitteessa [www.ymparisto.fi/piipsannevantuulivoimayva](http://www.ymparisto.fi/piipsannevantuulivoimayva)

Lisäksi selostukseen liitteineen on voinut tutustua Haapaveden kaupunginkirjastossa ja Haapaveden kaupungintalolla. Haapaveden kaupungintalo on ollut suljettuna heinäkuun 2020.

Hankevastaavan todetaan perustaneen seurantaryhmän tukemaan arviointityötä ja kaavoitusta. Seurantaryhmään kutsutut tahot on lueteltu arviointiselostuksessa mutta sen toiminnasta ja osallistumisesta ei kerrota tarkemmin. Tiivistelmäosassa mainitaan seurantaryhmän kokoontuneen kahdesti menettelyn aikana. Hankevastaava on lisäksi järjestänyt maanomistajatapaamisia sekä infotilaisuuden Lehonsaaren asukkaille.

YVA-selostusta esiteltiin yleisötilaisuudessa, joka järjestettiin verkossa Teams-sovelluksella 10.8.2020 klo 18.00. Tilaisuudessa pystyi jättämään palautetta sovelluksen kautta kirjallisesti ja jättää kysymyksiä tilaisuuden alustajille. Palaute ja kysymykset koskivat lähinnä linnustoa, susia, maisemaa, melua ja terveysvaikutuksia. Lisäksi annettiin palautetta siitä, että tilaisuus järjestettiin verkossa ja toivottiin uutta yleisötilaisuutta.

Lausuntopyyntöt lähetettiin seuraaville tahoille (pääosin sähköpostitse):

Aakonvuoriyhdistys  
Fingrid Oyj/Mika Penttilä  
Haapaveden kaupunki  
Haapaveden metsästysyhdistys ry  
Haapaveden riistanhoitoyhdistys  
Haapaveden Yrittäjät ry  
Jokilaaksojen pelastuslaitos  
Kytökylän maamiesseura  
Kytökylän maa- ja kotitalousnaiset  
Kärsämäen kunta  
Lehonsaaren kyläyhdistys  
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom  
Luonnonvarakeskus Luke  
MTK Pohjois-Suomi ry  
Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut  
Metsänhoitoyhdistys Haapavesi-Kärsämäki  
Museovirasto  
Ojakylän maa- ja kotitalousnaiset  
Oulaisten Vesiosuuskunta  
Pohjois-Pohjanmaan liitto  
Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry  
Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry  
Pohjois-Pohjanmaan maakuntamuseo  
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto; Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat  
Puolustusvoimat 3. logistiikkarykmentti  
Pyhäjokialueen Ilmailukerho  
Riistakeskus Oulu  
Siikalatvan kunta  
Suomen metsäkeskus, Pohjoinen palvelualue  
Vapo Oy/Kari Väisänen  
Ympäristöpalvelut Helmi

Edellä mainittujen lisäksi myös muilla tahoilla ja kansalaisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä arviointiselostuksesta. Haapaveden kaupungin kaavoittaja on lähettänyt ELY-keskukselle tiedoksi samanaikaisesti nähtävillä olevaan osayleiskaavaan saamiaan kaavalausuntoja ja -mielipiteitä.

Saapuneet lausunnot ja mielipiteet on toimitettu hankevastaavalle ja niiden tiivistelmät on esitetty tämän päätelmän liitteenä.

## ARVIOINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU

Yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa ovat osallistuneet seuraavat henkilöt:

liikennejärjestelmävastaava, DI Päivi Hautaniemi  
 ylitarkastaja, FM (biologia) Liisa Kantola  
 ylitarkastaja, insinööri Kirsi Kalliokoski  
 ylitarkastaja, FT (biologia) Anne Laine  
 ylitarkastaja, DI (ympäristötekniikka) Vesa Malm  
 ylitarkastaja, FM (biologia) Tuukka Pahtamaa  
 ylitarkastaja, FM (biologia) Jorma Pessa  
 ylitarkastaja, FM (fysikaaliset tieteet) Jaana Rintala  
 alueidenkäytönasiantuntija, FM (maantiede) Elina Saine  
 ylitarkastaja, TkL Heli Törrö  
 ylitarkastaja, FM (biologia) Jukka Tuohino  
 ympäristölakimies Soile Veteläinen

Arviointiselostus (Puhuri Oy 8.5.2020) täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:ssä ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:ssä arviointiselostukselle säädetyt sisältövaatimukset. Selostus on laadittu arviointiohjelman ja olennaisilta osiltaan myös yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta eikä se sisällä sellaisia olennaisia puutteita, jotka estäisivät yhteysviranomaista laatimasta perusteltua päätelmää hankkeen merkittävistä vaikutuksista. Arvioinnin perusteella on mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista sekä tunnistaa ja arvioida hankkeen merkittävät vaikutukset.

Kuulemisen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun yhteydessä on noussut esille joitain puutteita ja epävarmuustekijöitä. Puutteet ovat luonteeltaan kuitenkin sellaisia, että ne voidaan korjata hankkeen jatkosuunnittelun sekä kaavoituksen ja lupamenettelyjen yhteydessä. Yhteysviranomaisen toteaa puutteellisten arviointien osalta seuraavaa:

### Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot

Hankevaihtoehdoissa sekä voimalamäärissä on tehty muutoksia YVA-ohjelmavaiheen jälkeen seuraavasti:

	Voimalamäärä:		
	VE0	VE1	VE2
Arviointiohjelma	0	41	59
<b>Arviointiselostus</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>43</b>

Maksimivaihtoehdon voimalamäärä on pienentynyt ja pienemmän vaihtoehdon voimalamäärä on kasvanut. Molemmissa toteutusvaihtoehdoissa voimalakorkeus olisi enintään 300 metriä ja voimalan kokonaisteho 4–8 MW. Yhteysviranomaisen on arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa edellyttänyt, että YVA-menettelyssä tarkastellaan myös maakuntakaavassa tarkasteltua kokonaisuutta vastaavaa vaihtoehtoa, jotta olisi mahdollista arvioida vaikutuksia maakuntakaavaan. Voimaloiden määrä maakuntakaavatarkastelussa on ollut noin 30 voimalan kokonaisuus, nyt on

arvioitu minimissään 43 voimalan kokonaisuutta, joka on laajempi kuin arviointiohjelman minimivaihtoehto 41 voimalaa.

Voimalamäärältään suuremman vaihtoehdon hankkeessa olisi kuusi aurinkovoimaloille varattua aluetta, voimalamäärältään pienemmässä vaihtoehdossa (VE2) on neljä aurinkovoimala-aluetta. Vaikkakin aurinkovoiman osalta on kyse alustavista suunnitelmasta, aurinkovoimala-alueiden pinta-aloista olisi ollut hyvä esittää tietoja.

Arviointiselostuksen suunnitelmakuvat ovat pieniä etenkin tämän laajuisen hankkeen havainnollistamiseksi, eikä voimaloita ole numeroitu. Yhteysviranomainen sai pyynnöstä käyttöönsä erilliset, täydennetyt suunnitelmapiirroukset 21.8.2020. Nämä lisättiin hankkeen ymparisto.fi -verkkosivulle ja on tarpeen lisätä myös kaava-aineistoon.

Aineistoon sisältyvästä kosteikkosuunnitelmasta ei käy ilmi, minkä vaihtoehdon mukaiset voimalat suunnitelmakuvaan on sijoitettu. Suunnitelmapiirroksia on tarvetta päivittää kaavoitusvaiheessa. Voimalat on tarpeen myös numeroida eri suunnitelmapiirroksiin, jotta niihin voidaan tarvittaessa viitata.

Arviointiohjelmavaiheessa yhtenä vaihtoehtona oli liittää hanke valtakunnanverkkoon hankealuetta sivuavan Fingrid Oyj:n Petäjävesi-Nuojua 220 kV voimajohdon kautta. Tästä vaihtoehdosta on luovuttu, koska siihen ei ole mahdollista liittää niin isoa sähköntuotantomäärää, kuin mitä Piipsannevan tuulivoimalat tuottaisivat. Arviointiselostuksessa todetaan, että nyt esitetty voimajohdon reittisuunnitelma on alustava ja sitä tulee tarkentaa hankkeen jatkosuunnittelussa. Myös voimajohtoreitin ympäristöselvityksen todetaan olevan alustava ja sitä tarkennetaan jatkosuunnittelussa.

Hankkeen kuvauksessa todetaan, että ”tarvittavat kiviainekset on tarkoituksenmukaista saada mahdollisimman läheltä hankealuetta”. Tarvittavat kiviaineksen määrät on arvioitu. Maa-ainesten otto on mainittu myös liikennevaikutusten yhteydessä, missä tuodaan esille, että maa-aineksia voidaan ottaa hankealueelta. Yhteysviranomainen huomauttaa, että maa-ainesten otto, etenkin hankealueelta, kuuluu hankkeeseen ja sen välillisiin vaikutuksiin, ja olisi siten pitänyt tuoda tarkemmin esille hankkeen kuvauksessa sekä arvioinnissa muutenkin kuin liikennevaikutusten osalta. Myös Ympäristöpalvelut Helmi on kiinnittänyt tähän huomiota lausunnossaan.

## **Yhdyskuntarakenne ja asutus**

Hankealue sijoittuu noin 9–28 kilometrin etäisyydelle Haapaveden keskustasta ja rajautuu osittain Siikalatvan ja Kärsämäen kuntien rajoihin. Etäisyyttä Kärsämäen ja Piippolan keskustoihin on lähimmillään noin 15 km ja Pulkkilan keskustaan noin 15 km. Hankealueen itä- ja kaakkoispuoli ovat harvaan asuttuja ja metsäisiä alueita, muualla alueen ympäristössä on useita kyliä ja pienkyliä kuten Kytökylä, Leskelä, Aittokylä, Ojakylä, Leppiojanperä ja Lehonsaari. Hankealueen kaakkoisosaan sijoittuu Fingrid Oyj:n 220 kV voimajohtolinja.

Vakituiseen asutukseen todetaan olevan etäisyyttä vähintään kaksi kilometriä suunnitelluista voimaloista, ilmeisesti molemmissa toteutusvaihtoehdoissa (tätä ei mainita). Lähimmät varsinaiset asuinrakennukset sijoittuvat hankealueen pohjoispuolelle Savikoskenperälle ja eteläpuolelle Koivikkoon noin kahden kilometrin etäisyydelle voimaloista. Asutusta hankealueen ympäristössä on lisäksi pohjoispuolella Ojakylässä ja Hattuperällä, luoteispuolella Leppiojanperällä ja länsipuolella Lehonsaarella.

Hankealueen itä- ja kaakkoispuolella ei ole asutusta.

Lähiympäristössä 2–3 kilometrin etäisyydellä voimaloista on vaihtoehdossa VE1 74 asuinrakennusta joissa asuu 136 asukasta ja vaihtoehdossa VE2 67 asuinrakennusta ja 122 asukasta. Asutuksen ja asuinrakennusten sijoittuminen suhteessa hankealueeseen on esitetty asianmukaisesti kartalla. Kuvien 7.3, 7.4, 7.5 ja 7.6. kuvateksteissä olisi ollut hyvä mainita, onko kuvissa esitetty etäisyysvyöhykkeet lähimpiin voimaloihin vai hankealueen rajaan.

Lähimmät lomarakennukset sijoittuvat hankealueen koillispuolelle noin 0,9 kilometrin etäisyydelle ja itäpuolelle noin 1,5 kilometrin etäisyydelle lähimmästä voimalapaikasta (karttakuvien perusteella tämä koskee molempia toteutusvaihtoehtoja). Alle kahden kilometrin etäisyydellä voimaloista sijaitsee yhteensä kuusi lomarakennusta. Muut ympäristön lomarakennukset sijoittuvat vähintään kahden kilometrin etäisyydelle suunnitelluista voimaloista.

Arvioinnissa todetaan, että voimajohtoreitin osalta tulee jatkosuunnittelussa tarkistaa reittiä niin, että se ei estä Kytökylän osayleiskaavaan merkittyjen uusien asuinpientaloalueiden toteutumista. Yhteysviranomaisen pitää tätä tarpeellisena.

### Hankealueen nykytilan kuvaus

YVA-asetuksen 4 § kohdan 4 mukaan arviointiselostuksessa tulee esittää kuvaus vaikutusalueen ympäristön nykytilasta ja sen todennäköisestä kehityksestä, jos hanketta ei toteuteta.

Hankealueen pinta-alasta noin 2310 hehtaaria on ollut aiemmin turvetuotannossa ja alueella on siihen liittyviä vesiensuojelurakenteita, ojastoa ja tiestöä. Kuten arviointiselostuksessa todetaan, Vapo Oy on myynyt tuotannosta poistuneita alueita tai luovuttanut vuokraamansa alueet maanomistajille. Myös Puhuri Oy omistaa maata alueella. Suurin osa tuotannosta poistuneesta alueesta on maatalouskäytössä peltoina, luontoselvityksen mukaan nurmella. Tuotannosta poistuneilla alueilla on kokeiltu mm. ruokohelpin viljelyä energiakäyttöön, mutta siitä on luovuttu ja alueet otettu muuhun viljelykäyttöön tai kosteikoiksi. Osa tuotannosta poistuneista alueista on luontaisesti kasvittuneita ja metsittyneitä. Arviointiselostuksen mukaan alueesta on metsitetty noin 200 ha ja 50 ha koealueilla on testattu energiapajun kasvatusta. Eri jälkikäyttömuotoja ei ole rajattu kartoille, mitä voidaan pitää puutteena arvioinnin ja jatkosuunnittelun kannalta.

Arviointiselostuksessa kerrotaan, että ”Turvetuotanto on loppumassa arviolta vuoteen 2023 mennessä. Tällä hetkellä turvetuotantokelpoista alaa on jäljellä noin 220 hehtaaria.” Tilanne on muuttunut siten, että turvetuotanto on päättynyt vuoteen 2019 ja aluehallintovirastossa on nyt vireillä jälkihoitosuunnitelman vahvistaminen ja ympäristöluvan rauettaminen. Tilanne tulee päivittää kavaselostukseen.

Arviointiselostuksesta annetussa mielipiteessä on epäilty, että tuulivoimaloiden rakentaminen on jo aloitettu kosteikkoja kuivaamalla. ELY-keskuksen selvitysten perusteella näin ei ole tehty, mutta arviointiselostuksessa on selvitetty puutteellisesti ja osin epä johdonmukaisesti kosteikkojen syntyminen ja niiden säilyminen nollavaihtoehdossa. Arviointiselostuksen mukaan (kpl 7.4.1) *”Iintukosteikkoja on perustettu alueille, jotka peittyvät vedellä ilman kuivatuspumppeita. Näitä kosteikkoja arvioidaan olevan noin 110 hehtaaria ja lisäksi tulva-aikana kosteikkojen määrän todetaan*

*lähes tuplaantuvan.” Toisaalla arviointiohjelmassa (taulukko 2.2) taas mainitaan: ”Hankealueelle ei ole erikseen perustettu kosteikkoja, vaan ne ovat muodostuneet turpeenottoiminnan myötä, kun alueen oja on padottu tai pumppauksia on lopetettu. Turpeenoton loputtua kokonaan alueen vesitase tulee muuttumaan riippumatta siitä, tuleeko alueelle tuulivoimaa vai ei.” ja edelleen kpl 13.4.1: ”Kosteikot ovat väliaikaisia ja syntyneet turvetuotannon kemikaalilaitoksen padon takia.”*

Turvetuotanto Piipsannevalla on päätynyt vuoteen 2019. Ympäristölupa koskee turvetuotantoa eikä jälkikäytöstä määrätä turvetuotannon ympäristöluvassa. Saatujen selvitysten perusteella Piipsannevalla vuonna 2020 tehdyt ojitukset, joihin mielipiteessä viitataan, liittyvät jälkikäyttöön. Peltoviljelyä varten on kunnostettu olemassa olevia pelto-oja sekä tehty peltolohkon täydennysojitusta.

Vapolta saadun selvityksen mukaan Piipsannevalle syntyneet kosteikot ovat muodostuneet luontaisesti ilman aktiivisia rakentamistoimenpiteitä. Vapo ei ole rakentanut esim. penkereitä tai pohjapatoja, joita käytetään usein kosteikkoja perustettaessa. Turvetuotannossa sulan maan aikana vesi on pumpattu kemikalointiasemalle, ja pumppauksen ulkopuolisina aikoina vesipinta on määrätynyt valuntatilanteen ja Kotaojan virtaaman mukaan. Tilanne on ollut kosteikkojen synnystä saakka sama (noin kymmenen vuoden ajan). Turvetuotannon päättyttyä vuonna 2019 myös pumppaus kemikalointiin on päätynyt, joten Kotaojan vesipinta säätelee kosteikkojen vesitasoa ja kosteikkojen vesipinta vaihtelee sadantaolosuhteiden mukaisesti nyt ympäri vuoden.

Yhteysviranomaisen saamien tietojen mukaan alueella saattaa kuitenkin olla muiden kuin Vapo Oy:n tekemiä kosteikkoja. Tämä on tarpeen selvittää.

Turvetuotantoalueella osa vesistä pumpataan ympärivuotisesti pintavalutuskentille edelleenkin, mitä ei nykytilakuvauksessa mainita. Hankealueen vesiensuojelurakenteita ei ole arviointiselostuksessa muutoinkaan kuvattu eikä esimerkiksi arvioitu niiden hyödynnettävyyttä hankkeen rakentamisaikaisten tai alueella tapahtuvan muun maankäytön (esim. pelto-ojitukset) näkökulmasta. Ainakin luonnonlaatu arvioon vaikuttavat vesiensuojelujärjestelyt ja ojitukset olisi pitänyt kuvata.

Arviointiselostuksen liitteenä olevassa kosteikkosuunnitelmassa on todettu, että *”nykyiset kosteikkoalueet tulevat poistumaan tulevaisuudessa Piipsanojan perkaamisen myötä ja alueiden siirtyessä turvetuotannosta viljelykäyttöön”*. Tässä kohtaa viitattaneen (viiteluettelo puuttuu suunnitelmasta) Maveplan Oy:n 2019 tekemään Piipsanojan ojitussuunnitelmaan, josta hankkeesta Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on tehnyt ojitustoimituksen päätöksen 7.3.2019. (Piipsanojan ala- ja keskiosan peruskuivatus, Ojitussuunnitelma, 4.1.2019, Maveplan Oy). Hankesuunnitelma käsittää Piipsanojan perkaamisen Pyhäjoen ja paikallistien nro 18403 välillä eli Piipsanojan keski- ja alaosalla. Suunnitelman liitteessä on karttaesitys kuivatushankkeen hyötyalasta eikä se ulotu Piipsannevan hankealueelle, toisin kuin kosteikkosuunnitelmassa todetaan. Jatkosuunnittelussa onkin tarpeen perustella kosteikkosuunnitelman arvio kuivatuksen ulottumisesta Piipsannevan hankealueelle. Mikäli arvioinnissa tarkoitetaan jotain muuta suunnitelmaa, tulee sen tiedot lisätä aineistoihin ja ottaa kaavaselostuksessa (vaikutusten arvioinnissa) huomioon.

Hankealueella sijaitsee Kanteleen Voima Oy:n eli tuulivoimahankevastaavan emoyhtiön tuhkanläjitysalue, jota ei ole mainittu maankäytön nykytilan kuvauksessa (selostuksen

kohta 7.4.1). Molemmissa toteutusvaihtoehdoissa on etäisyyttä lähimpään tuulivoimalaan noin 200 m läjitysalueesta. Toiminnalla on Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen 11.10.2006 myöntämä ympäristölupa Dnro PPO-2004-Y-375–111. Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on antanut 30.12.2016 ympäristöluvan tarkistamista koskevan päätöksen Nro 190/2016/1 (Dnro PSAVI/161/04.08/2012), josta toiminnanharjoittaja on valittanut Vaasan hallinto-oikeuteen. Vaasan hallinto-oikeus on palauttanut 18.4.2018 päätöksellään 18/0144/3 lupahakemuksen aluehallintovirastoon uudelleen käsiteltäväksi. Lupahakemus on parhaillaan vireillä aluehallintovirastossa.

Tuhkanläjitysalueelle on läjitetty hyötykäyttöön kelpaamatonta tuhkaa sekä pienempiä määriä pohjatuhkaa ja lietteitä vuodesta 1989 lähtien. Jätteenkäsittelytoimintaan varatun alueen pinta-ala on noin 53 ha, mutta varsinaisen läjitysalueen pinta-ala on hieman yli 17,5 ha. Nykyisellään käytössä olevan läjitysalueen koko on noin 6,6 ha ja siitä valtaosa on maisemoitu. Läjitettävien tuhkien määrä on jatkuvasti vähentynyt ja nykyään mahdollisimman suuri osuus muodostuvista tuhkista pyritään ohjaamaan hyötykäyttöön. Tiedot tuhkanlajityksestä tulee lisätä kaavaselostukseen ja ottaa kaavaa laadittaessa huomioon (esim. alueen soveltuvuus jatkokäyttöön kuten peltoviljelyyn, merkitys rakentamisen kannalta).

Hankealueella sijaitsee myös Haapaveden kaupungin käytöstä poistettu jätevedenpuhdistamolietteen läjitysalue, joka on mainittu luontoselvityksessä mutta ei selostuksen nykytilakuvauksessa. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus on antanut jätevesilietteen läjitysalueen jälkihoitotoimenpiteitä ja vesien johtamista koskevan lupapäätöksen 16.8.2007 (Dnro PPO-2006-Y-265-111). Toiminnan lopettamista ja altaiden maisemointia koskeva hakemus on parhaillaan vireillä Pohjois-Suomen aluehallintovirastossa. Alueelle on läjitetty Haapaveden jätevedenpuhdistamolla vuosina 1994–2007 syntynyt liete. Alueella on viisi eri vaiheessa rakennettua allasta, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on 6,2 ha ja täyttötilavuus noin 135 000 m<sup>3</sup>. Tiedot läjityksestä tulee lisätä kaavaselostukseen ja ottaa kaavaa laadittaessa huomioon.

Yhteysviranomaisen totesi YVA-ohjelmalausunnossaan, että *”hankealueella on useita maankäyttömuotoja, joiden yhteensovittaminen hankkeen toteutukseen tulee tehdä huolella ja riittävällä tarkkuudella”*. Erityisesti yhteysviranomaisen on lausunut siitä, että hydrologinen tilanne ja vaikutukset siihen tulee selvittää. Arviointiin ei sisälly riittävää kuvausta nykytilasta ja sen kehittymisestä, vaikka alue on jatkuvan muutoksen alaisena monien toimintojen osalta ja vaikka tieto siitä olisi tarvittu arviointia varten (etenkin linnuston ja viitasammakoiden osalta). Etenkin kosteikkojen osalta esitetyt tiedot ovat puutteellisia ja ristiriitaisia. Arviointia tuleekin täydentää kaavaselostukseen. Nykytilan ja sen kehittymisen arviointi edellyttää biologista ja vesitaloudellista asiantuntemusta.

### Tarvittavat suunnitelmat ja luvat

Arviointiselostuksessa on esitetty hankkeen toteuttamiseen vaadittavat pääasialliset luvat. Kuten Ympäristöpalvelut Helmi lausunnossaan toteaa, selostuksessa olisi tullut mainita myös rakentamisvaiheessa tarvittavan maa-aineksen hankinnan ja mahdollisten ylijäämämaiden käsittelyn edellyttämät luvat. Poikkeaminen viitasammakon rauhoitusmääräyksistä on tuotu esille ”mahdollisesti tarvittavana” lupana. Arviointiselostuksessa esitetyn suunnitelman mukaisesti toteutettuna (VE1 ja VE2) lupa tarvitaan.



Liittyen suunniteltuihin kosteikoihin yhteysviranomaisen toteaa seuraavaa. Pääsääntöisesti kosteikon perustamiseen ei tarvita vesilain mukaista lupaa. Lupa kuitenkin tarvitaan, jos kyseessä on maa-alueen muuttaminen pysyvästi vesialueeksi vesistön vedenkorkeutta nostamalla (Vesilaki 587/2011 luku 3:3). Vesistöksi ei lasketa ojaa tai noroa, jonka valuma-alue on pienempi kuin 10 km<sup>2</sup> ja uomassa ei jatkuvasti virtaa vesi niin että kalankulku olisi mahdollinen (VL 1:3).

Kosteikon perustaminen voi vaatia vesilain mukaisen luvan myös, jos siitä aiheutuu edunmenetystä tai vahinkoa (esimerkiksi vettymistä) toisen maalle, ellei asianomainen ole antanut tähän kirjallista suostumusta (VL 3:2). Vesilain 3. luvun 2. pykälässä on lueteltu myös muita vaikutuksia, joista seuraa vesilain mukaisen luvan tarve. Mikäli kosteikkoa ei perusteta aivan pohjavesialueen tai suojelualan tuntumaan, niin yleensä tällaisia vaikutuksia ei ole odotettavissa. Luvan tarpeesta voi myös kysyä vesilain valvojan näkemystä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksesta.

## Kaavoitus

Suunnitellun tuulivoimahankkeen alueella ei ole voimassa olevia yleis- tai asemakaavoja. Vaikutusalueella sijaitsevat asema- ja yleiskaavat on tuotu esille. Hankkeella ei arvioida olevan suoraa maankäytöllisiä vaikutuksia kaavoihin eikä suunniteltujen voimaloiden arvioida estävän kaavojen toteutumista.

Alustava sähkönsiirtoreitti on linjattu oikeusvaikutuksettomassa Kytökylän osayleiskaavassa osoitetun pientalovaltaisen asuntoalueen (AP-2) yli. Kaava ei ole vielä toteutunut kyseisen asuntoalueen osalta. Arvioinnin mukaan sähkönsiirtoreitin alustava linjaus on näiltä osin ristiriidassa Kytökylän osayleiskaavan kanssa ja reittilinjausta tulee tällä kohdalla tarkastella uudelleen sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. Sama asia todettiin myös arviointiohjelmassa, eli arviointi ei ole tältä osin täydentynyt. Vaikutukset tulevat arvioitavaksi viimeistään sähkönsiirtoreitin ympäristöselvityksessä.

Suunnitellut tuulivoimalat eivät sijoitu aiemmin mainittujen läjitysalueiden välittömään läheisyyteen eikä läjitysalueista pitäisi yhteysviranomaisen käsityksen mukaan olla estettä tai haittaa tuulivoimaloiden toteuttamiselle tai tuulivoimalarakentamisesta läjitysalueiden toiminnoille nyt esitettyjen suunnitelmien perusteella. Tiedot läjitysalueista tulee kuitenkin lisätä kaavaselostukseen, tutkia mahdolliset rajoitukset myös muun tulevan maankäytön kannalta sekä merkittävät alueet tarvittaessa kaavaan asianmukaisin kaavamerkinnoin.

Kärsämäen kunnanhallitus on hyväksynyt 6.4.2020 (§ 74) ja vastaavasti Siikalatvan kunnanhallitus 18.5.2020 (§ 95) kaavoitusaloitteen Puhuri Oy:n Tuulikaarron tuulivoimahankkeen osayleiskaavasta, jossa molempien kuntien alueelle tulisi yhteensä noin 50 tuulivoimalaa. Tuulikaarron hankealue tulee kiinni Piipsannevan hankealueeseen sen itäpuolella. Molemmista tuulipuistohankkeissa konsulttina toimii Piipsannevan YVA- ja kaavoituskonsultti FCG, ja vaikka Piipsannevan YVA-selostus on päivätty 8.5.2020 ja Kärsämäen kunnanhallituksen päätös on tuossa vaiheessa saanut lainvoiman, ei Tuulikaarron hankkeesta ole mainintaa Piipsannevan YVA-selostuksessa eikä Kärsämäen kunnan lausunnossa. Kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa, se on saanut hanketta koskevan esityksen tuulivoima-alueen tv-1 374 laajentamisesta idän suuntaan ja että kaavoitusaloite tutkitaan TUULI-hankkeessa sekä myöhemmin mahdollisessa tuulivoimakaavoitusta tarkemmin ohjaavassa vaihemaakuntakaavassa.

Kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, maakuntakaavatilanne on esitetty YVA-selostuksessa pääosin oikein, mutta kolmannen vaihemaakuntakaavan osalta kaava-asiakirjoja tulee kuitenkin täydentää seuraavasti: Pohjois-Suomen hallinto-oikeus hylkäsi välipäätöksellään (26.3.2019, numero 19/0068/1) valituksenalaisen päätöksen täytäntöönpanon kieltämistä koskevat vaatimukset, joten vaihemaakuntakaavan täytäntöönpano on voinut jatkua. Hallinto-oikeus antoi valitukset hylkäävän päätöksen 29.4.2020 (päätösnumero 20/0240/1). Valitusaikana tehtiin korkeimpaan hallinto-oikeuteen kaksi valituslupahakemusta tuulivoimahankkeita koskien (Kuusamon Maaninka ja Siikajoen Isoneva). Edelleen jatkuva oikeusprosessi ei siten koske tätä hankealuetta.

Piipsannevan hankealueen rajausta tukeutuu maakuntakaavassa osoitettuun seudulliseen tuulivoima-alueeseen (tv-1, 374, Piipsanneva). Hankealue on lähes kauttaaltaan maakuntakaavarajauksista laajempi. Tuulivoimaloita sijoittuisi lännessä, idässä ja pohjoisessa maakuntakaavassa esitetyn seudullisen tuulivoima-alueen rajauksen ulkopuolelle, mutta kuitenkin sen välittömään läheisyyteen. Tilannetta on kuvattu arviointiselostuksen sivun 71 kartoilla, jotka ovat mittakaavaltaan ja kooltaan sellaisia, että tarkkaa kuvaa on vaikea saada. Näiden karttakuvien perusteella näyttäisi siltä, että maakuntakaavarajauksen ulkopuolelle sijoittuisi 5-8 voimalaa kummassakin vaihtoehdossa. Pohjois-Pohjanmaan liitto katsoo tämän olevan sallittava poikkeama maakuntakaavan esittämästä rajauksesta. Ympäristöpalvelut Helmi (Haapaveden kaupungin toimivaltainen viranomaisen ympäristönsuojelu- ja terveydenhuoltolakien osalta) toteaa lausunnossaan, että voimaloiden sijoituspaikat tulee tarkentaa maakuntakaavan rajauksen mukaisiksi.

Arvioinnin sivuilla 71-72 on tarkasteltu hankkeen vaikutuksia maakuntakaavan tuulivoimarakentamista koskeviin yleisiin suunnittelumääräyksiin. Kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, alueen linnustoarvot eivät tulleet esiin maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa, ja vaikutusten arviointi on tarkentunut siltä osin. Maakuntakaavan yleisen suunnittelumääräyksen *"Tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista myös näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueen linnustoarvoja"* toteutumisesta todetaan arvioinnissa seuraavaa: *"Hankealueen kosteikoilla on alueellista merkitystä useille uhanalaisille lintulajeille Pohjois-Pohjanmaan eteläosan sisämaa-alueella. Tuulivoimarakentaminen tulee todennäköisesti vaikuttamaan haitallisesti kosteikkoelinympäristöihin, ja lisää lintujen riskiä törmätä tuulivoimaloihin. Kosteikot ovat ihmisen aikaansaamia elinympäristöjä, ja niitä voidaan pyrkiä siirtämään hankealueen ulkopuolelle lieventävänä toimenpiteenä."* Yhteysviranomaisen ottaa kantaa tähän arviointiin jäljempänä linnustoa ja viitasammakkoa koskevassa päätelmän kohdassa.

Kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, Pohjois-Pohjanmaan tuulivoimaselvityksen kohdekuvauksessa todetaan, että Piipsannevan alueelle on yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä tarve laatia kokonaisuutena sen jälkikäytöstä, jotta jälkikäyttömuotojen yhteensovittaminen otetaan huomioon. Pohjois-Pohjanmaan ensimmäisessä vaihemaakuntakaavassa Piipsannevan hankealue on osoitettu kehittämisperiaatemerkinä *"Turvetuotantosoiden jälkikäytön kehittämiseen soveltuva alue"*. Merkintään liittyvän kehittämisperiaatteen mukaan *"Alueen turvetuotannon loppuunsaattamista ja jälkikäyttöä suunnitellaan kokonaisuutena tuotantoalueen maanomistajien ja toimijoiden yhteistyönä. Jälkikäytön kehittämisessä pyritään lisäämään sekä maatalousmaata että sellaisia kosteikkoja, jotka tuottavat hyötyjä"*

*vesienhoidolle, luonnon monimuotoisuudelle, riistataloudelle ja muulle virkistyskäytölle.”* Kehittämisperiaatteen mukaan jälkikäytön suunnittelussa on pyrittävä lisäämään maatalousmaata ja kosteikkoja. Vaikkakin kolmannen vaihemaakuntakaavan seudullisen tuulivoima-alueen merkintä osoittaa, että myös tuulivoimarakentaminen on yksi alueen mahdollinen jälkikäyttömuoto, olisi vaikutuksia maakuntakaavaan tullut tarkastella myös muun jälkikäytön näkökulmasta. Erityisesti muuta jälkikäyttöä olisi tullut tutkia niillä kosteikkoalueilla, joilla hankkeen aikana tehdyt selvitykset osoittivat ristiriitoja tuulivoiman ja kosteikkojen luontoarvojen kanssa. Yhteysviranomaisen on lausunnossaan YVA-ohjelmasta todennut, että vähimmillään maakuntakaavan jälkikäytön kehittämistä koskevan merkinnän huomioon ottaminen edellyttää alueen nykyisen maankäytön selvittämistä, vaikutusten arviointia ja jälkikäytön eri näkökulmien huomioimista ja yhteensovittamista. Arviointi on tehty pelkästään tuulivoimahankkeen näkökulmasta ja kokonaistarkastelu puuttuu.

#### *Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet*

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kohdan ”Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat” tavoitteen ”*Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä*” todetaan arvioinnissa toteutuvan seuraavasti:

*”Tuulivoimahankkeen suunnittelussa on otettu huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden säilyminen sekä ekologisten yhteyksien säilyminen sijoittamalla tuulivoimalat riittävän etäälle tällaisista alueista. Luonnon kannalta arvokkaat kohteet on tunnistettu kaava-alueelta ja sen lähialueilta ja ne on huomioitu suunnittelussa.”* Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tuulivoimaloita on sijoitettu uhanalaisten lintulajien pesimäalueille sekä luontodirektiivin liitteen IV (a) lisääntymis- ja levähdysalueille eikä lieventämis- tai kompensointitoimia eikä poikkeamismenettelyä ole vielä käynnistetty.

Sähkönsiirron osalta asiaa tarkastellaan ympäristöselvityksessä.

#### **Maisema ja kulttuuriympäristö**

Havainnekuvat on laadittu siten, että vaihtoehdossa 1 (VE1) on käytetty Vestas V162 voimalaa, jonka roottorin halkaisija on 162 metriä ja napakorkeus on 219 metriä. Vaihtoehdossa 2 (VE2) havainnekuvat on laadittu voimalalla, jonka roottorin halkaisija on 170 metriä ja napakorkeus 215 metriä. Voimalan kokonaiskorkeus molemmissa vaihtoehdoissa on 300 metriä. Kuvat on laadittu WindPRO-ohjelmalla. Havainnekuvien ottopaikat on merkitty asianmukaisesti karttakuviin. Maisemavaikutusten osalta arvioidaan, että harukset eivät näkyisi asutukselle, joten niistä ei ole esitetty havainnekuvia. Tämä olisi ollut hyvä todeta yhdellä kuvasovitteella, ainakin mikäli haruksellinen voimalavaihtoehto on edelleen suunnitteilla.

Näkymäalueanalyysi on tehty peitteellisenä eli se ottaa huomioon silloisen puuston vaikutukset näkymään. Lentoestevalojen todetaan näkyvän niille alueille, minne voimaloiden napakorkeus näkyy. Mikäli näkymiä voimaloille ei ole, eivät myöskään lentoestevalot näy maisemassa. Yhteysviranomaisen lisää, että pilvisellä säällä valot voivat jonkin verran heijastua pilvissä.

Sähkönsiirron maisemavaikutusten arviointia on syytä täsmentää kuvasovittein viimeistään sähkönsiirron ympäristöselvityksessä.

### **Muinaisjännökset**

Hankealueelle on tehty arkeologinen maastoinventointi maastokaudella 2018 (Keski-Pohjanmaan arkeologiapalvelu). Selvitys on riittävä ja asiantuntevasti laadittu. Varsinaista arviointia ei kuitenkaan ole laatinut selvityksen tehnyt asiantuntija.

Hankealueelta tunnetaan inventoinnin jälkeen viisi muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamaa kiinteää muinaijännöstä, jotka kaikki ovat tervahautakohteita. Kuten Pohjois-Pohjanmaan museo lausunnossaan toteaa, kohteet tulee esittää jatkossa muinaijännöstunnuksineen. Museo katsoo, että vaihtoehto VE1 on muinaijännösten kannalta parempi kuin VE2. Vaihtoehdossa 2 kolmena muinaijännöksen lähialueelle sijoittuu voimala ja yhden läheltä kulkee tie ja maakaapelilinja. Mikäli aiotaan käyttää haruksellisia voimaloita, tulee niiden perustamisen vaikutukset ottaa myös huomioon. Voimaloita ei tule sijoittaa niin, että muinaijännös jäisi harusten väliselle alueelle.

Museo toteaa myös, että muinaijännökset tulee merkitä selkeästi maastoon ennen rakennustöiden aloittamista ja niiden ajaksi. Merkitsemisen tulee noudattaa muinaijännösten aluerajauksia. Aluerajauksen huomioiminen on tärkeää, koska kokoamis- ja varastointialueina voidaan käyttää myös M-1 alueita, joilla muinaijännökset sijaitsevat. Mikäli jatkosuunnittelussa käy ilmi, että muinaijännöstä ei pystytä ottamaan huomioon rakentamisen yhteydessä ilman, että se on vaarassa vahingoittua, tulee siitä viipymättä ilmoittaa Museovirastolle neuvottelujen aloittamista varten (mml 13§).

Pohjois-Pohjanmaan museon mukaan sähkönsiirtoreitillä ei sijaitse tunnettuja arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita. Maastoltaan, topografialtaan ja maankäyttöhistorialtaan linja ei ole myöskään potentiaalista arkeologisen kulttuuriperinnön kohteille. Tämän vuoksi linjalla ei edellytetä arkeologista inventointia.

Merkittävyyden arvioinnissa käytetyt herkkyyskriteerit ja arviointi siltä osin on tarpeen korjata kaavaselostukseen Pohjois-Pohjanmaan museon lausunnossaan toteamalla tavalla.

### **Elinolot ja viihtyisyys, virkistyskäyttö**

Asukaskysely on kohdistettu kaikille alle 5 km etäisyydellä voimaloista sijoituville kotitalouksille ja lomarakennusten omistajille sekä laajemmin vaikutusalueella (10 km) satunnaisotannalla kotitalouksille ja lomarakennusten omistajille. Arvioinnin epävarmuustekijöinä olisi voinut vielä mainita, että asukaskyselyyn on vastannut vain osa kyselyn saaneista henkilöistä, 24 %. Huomattava myös on, että kysely koskee käytännössä vain hankealuetta, ei sähkönsiirtoa. Sähkönsiirtoa ei ole mainittu kyselykaavakkeessa eikä kyselyn mukana lähetetyssä kartassa. Kyselylomaketta tai muuta kyselyyn liittyvää aineistoa ei toimitettu yhteysviranomaiselle ohjelmavaiheessa, joten siihen ei ole voitu ottaa aiemmin kantaa. Tälle puutteelle ei ole esitetty mitään perusteluja tai selitystä.

Arvioinnin herkkyyskriteereissä mainitaan muutokset yhteisöllisyydessä ja eriarvoistumisessa, mutta varsinaisesta arvioinnista ei voi päätellä, onko nämä otettu huomioon arvioinnissa.

Yhteysviranomaisen katsoo, että yhteenvetotaulukossa olisi tullut esittää myös asukaskyselyn tulos hankkeen vaihtoehtoista ja vaikutusten merkittävydestä ja pohtia saatua tulosta mm. verraten alhaisen vastausprosentin näkökulmasta.

Arviointiselostuksesta ei ilmene, kuka on arvioinnin tekijä.

### **Tutka- ja viestiyhteydet**

Puolustusvoimat, 3. Logistiikkarykmentti toteaa lausunnossaan, että 43 tuulivoimalaa käsittävän tuulivoimalahankkeen tutkavaikutukset on selvitetty 300 m korkuisilla voimaloilla eikä Puolustusvoimat vastusta suunnitelman vaihtoehdon VE2 mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista Haapaveden Piipsannevan alueelle. Lausunnossa todetaan edelleen, että tuulivoimaloiden sijainnit tulee olla VTT:n selvityksen mukaisilla paikoilla. Lausunnossa on kuvattu millaiset poikkeamat ovat sallittuja ja missä tapauksessa tulee pyytää uusi lausunto tai tarvitaan uusi VTT:n selvitys.

Arvioinnissa on selvitetty myös hankevaihtoehtojen vaikutukset ilmailuturvallisuudelle ja viestintäyhteyksille sekä tarvittavat lieventämistoimet ja arvioinnin epävarmuustekijät. Yhteysviranomaisen pitää arviointia riittävänä. Hankkeen toteutusvaihtoehtoista ei olisi odotettavissa merkittäviä haitallisia vaikutuksia tutka- ja viestintäyhteyksille

### **Kasvillisuus ja luonnonsuojelualueet**

Arviointia sähkönsiirron vaikutuksista kasvillisuuteen ei ole esitetty. Arviointia tulee täydentää viimeistään sähkönsiirron ympäristöselvityksessä.

### **Linnusto**

Lintuja koskevat selvitykset ja arvioinnit on tehty asiantuntevasti ja arvioinnissa on tunnistettu hankkeen keskeiset linnustovaikutukset. Alueella levähtävä ja pesivä linnusto on selvityksen mukaan monimuotoinen ja runsas. Pesimälinnustonselvityksen mukaan lajistoon sisältyy 19 Suomessa valtakunnallisesti uhanalaiseksi arvioitua lajia, joista puolet on kosteikoille ominaisia lajeja.

Pesimälinnustoa koskevissa selvityksissä olisi ollut hyödyllistä selvittää kosteikkolinnustoa tarkemmin käyttämällä tarkoitukseen soveltuvia laskentamenetelmiä. Selvityksessä viitataan alueen kosteikkojen vaikeaan hallittavuuteen, josta syystä parimäärä ei pystytä esittämään. Yhteysviranomaisen toteaa, että lintuvedet ovat usein peitteisiä ja niille ominainen kasvillisuus vaikuttaa lintujen havaittavuuteen, mutta näistä tekijöistä huolimatta on tärkeää saada täsmällinen kuva pesivistä lajeista ja niiden parimäärästä. Vuosien välisestä vaihtelusta ei ole voitu saada tietoa, koska inventointi on toteutettu vain yhden vuoden aikana, joten kaikkia tavallisesti alueella esiintyviä suojelullisesti arvokkaita lajeja ei välttämättä ole havaittu.

Kuten linnustonselvityksessä todetaan, selvitykseen liittyvistä puutteista huolimatta lajistosta ja parimäärästä on saatu hyvä yleiskuva. Sen perusteella yhteysviranomaisen

toteaa, että turvetuotannon päättymisen jälkeen muodostuneille kosteikoille on asetunut pesimään suojelunäkökulmasta arvokas, monilajinen ja ilmeisen runsaslukuinen kosteikkolinnusto.

Tuulivoimahankkeen arvioidaan heikentävän kosteikkojen ja sitä kautta kosteikkolinnuston tilaa alueella. Vaikutus ja merkitys on arvioitu suureksi. Nykyisten kosteikkojen säilyttäminen vakiinnuttamalla vedenkorkeus niin, että vesi pysyy kosteikoilla ympäri vuoden turvaisi osaltaan kosteikkolinnuston elinmahdollisuudet alueella.

Kosteikkojen säilyttäminen on entisen turvetuotantoalueen jälkikäytön näkökulmasta alueen osittaista luonnontilan palauttamista – alue on ollut ennen kuivatusta ja turvetuotantoa laaja kosteikkoihin luettava suokokonaisuus. Kosteikkojen ja erityisesti kosteikoille ominaisen linnuston tila ovat heikentyneet viime vuosikymmenien aikana Suomessa. Tämän vuoksi on valtiojohtoisesti käynnistetty laajoja kosteikkojen tilaa parantavia ohjelmia, joiden tavoitteena on kunnostaa kosteikkoja ja perustaa uusia. Piipsannevan kosteikot ja niiden säilyttäminen olisivat näitä tavoitteita tukevia. Tätä vaihtoehtoa ei ole kuitenkaan tarkasteltu.

Nykyisten linnustonselvityksessä arvokkaiksi tunnistettujen kosteikkojen toimivuuden ja hankkeesta aiheutuvien haittojen tai riskien vähentämiseksi hankkeen vaihtoehdossa 2 tulisi jättää rakentamatta ainakin voimalat 02, 03, 04, 28 ja 33, koska ne ovat kosteikoilla tai niiden välittömässä vaikutuspiirissä.

#### *Muutto ja alueella levähtävä linnusto*

Hankealueella on selvitysten mukaan seudullista merkitystä muuttolintujen levähdys- ja ruokailualueena. Yhteysviranomaisen arvion mukaan merkitys levähdys- ja ruokailualueena on lähellä maakunnallisesti merkittävää tasoa. Vesilintujen osalta levähdysarvon säilymiseen hankkeen toteuttamisen jälkeen vaikuttaa keskeisesti nykyisten kosteikkojen säilyminen ja avoimena pysyminen. Vedenpinnan lasku ja kosteikkojen kuivuminen johtaa umpeenkasvuun ja kosteikkoluonnon köyhtymiseen. Hankealueen pelloilla levähtävään linnustoon tuulivoimaloiden rakentamisella saattaa olla levähtäjämääriä vähentävä vaikutus. Sen merkittävyyttä on vaikea arvioida ennalta. Lisäksi tuulivoimalat lisäävät alueella levähtävään ja ruokailevaan linnustoon kohdistuvaa törmäysriskiä lintujen saapuessa ja lähtiessä alueelta. Selvitysten perusteella alueella levähtävää säännöllisesti törmäyksille alttiita lintulajeja.

Hankealueen ulkopuolisen sähkönsiirtoreitin linnustoa ei ole inventoitu. Sähkönsiirtoreitin arvioidaan sijoittuvan hankealueen ulkopuolella alueellisesti tavanomaisiin ja voimakkaasti käsiteltyihin metsäympäristöihin, joissa vaikutusten arvioidaan jäävän todennäköisesti vähäisiksi. Avoimilla alueilla voimajohtojen huomiopallojen tai vastaavien huomiovälineiden asentaminen todetaan tarpeelliseksi. Yhteysviranomaisen pitää tarpeellisena, että normaalin käytännön mukaisesti myös sähkönsiirtoreitin linnusto inventoitaisiin ja tulokset esitettäisiin viimeistään sähkönsiirron ympäristöselvityksessä.

#### *Haitallisten vaikutusten lieventäminen*

Hankkeen linnustollisten vaikutusten lieventämistoimenpiteenä esitetään uusien kosteikkojen perustamista hankealueen länsiosaan tai sen ulkopuolelle. Yhteysviranomaisen toteaa, että kosteikot vaikuttavat teknisesti toteuttamiskelpoisilta. Kuten kosteikkosuunnitelmassa todetaan, sijainniltaan lähimpänä nykyisiä kosteikkoja

olevat Pitkäperän kosteikko ja Piipsanlammen kosteikko ovat todennäköisesti toimivimpia. Likajärven ja Järvisuon kosteikot sijaitsisivat alueen reunoilla ja ympäristö saattaa olla avomaalinnuille, joita kosteikkolinnut ovat, liian peitteinen. Suunnitellut kosteikot sijaitsisivat etäällä toisistaan, jolloin nykytilaan verrattua kosteikkokokonaisuutta ei muodostuisi. Osa uusista perustettavista kosteikoista olisi lintujen kannalta kohtalaisen laajoja, mikä saattaisi parantaa niiden toimivuutta. Suunnitelman toteuttaminen edellyttää kosteikkosuunnitelmaan numerolla 6 merkityn voimalan poistamista, sillä se sijoittuu suoraan suunnitellulle kosteikolle. Laajin suunnitelluista kosteikoista, Piipsanlammen kosteikko, jäisi tuulivoimaloiden keskelle, joten etenkin Pitkäperän ja Likajärven kosteikkojen suunnasta tapahtuvan lintujen liikehdinnän turvaamiseksi olisi tarpeen poistaa ainakin voimat 1 ja 9.

Arviointiselostuksessa todetaan, että hankealueelle suunniteltu sähkönsiirto ilmajohdolla olisi suositeltavaa suunnitella siten, että se ei kulje poikittain alueelle sijoittuvien muuttolintujen lepäilyalueiden halki. Muuntoasemat tulisi siten sijoittaa hankealueen länsiosaan tai suunnitella alueen sisäinen sähkönsiirto kokonaisuudessaan maakaapelilla. Esitetyn hankesuunnitelman mukaan sähkönsiirto hankealueen kahdelta muuntoasemalta tullaan kuitenkin toteuttamaan 110 kV ilmajohdolla, ei maakaapelilla. Piipsannevan kaltaisella alueella maakaapeli olisi yhteysviranomaisen mielestä erittäin tärkeä lievennystoimi linnuston kannalta.

Tuulivoimapuiston linnustovaikutusten riittävä ja asianmukainen seuranta hankkeen rakentamisvaiheessa ja sen toiminnan aikana arvioidaan tarpeelliseksi. Yhteysviranomaisen yhtyy esitettyyn näkemykseen. Kuten arviointiselostuksessa todetaan, Suomessa ei ole vielä kokemuksia tuulivoimaloiden rakentamisesta Piipsannevan hankealueen kaltaiseen avomaaympäristöön, jossa on myös linnustollisesti arvokkaita kohteita. Mahdollisesti havaittujen vaikutusten lieventämistoimet aiotaan suunnitella seurannan aikana. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että voimaloiden ollessa jo rakennettuna ja toiminnassa lieventämistoimia ei enää juurikaan ole käytettävissä. Tällöin kosteikot on jo kuivatettu ja keinot törmäysriskin vähentämiseksi ovat rajalliset. Mainittu tutkaseuranta ja vastaavat ratkaisut ovat kuitenkin kannatettavia.

### **Vaikutukset luontodirektiivin liitteen IV lajistolle**

Liito-oravan esiintymistä hankealueella ei pidetä todennäköisenä. Saukosta ei tehty havaintoja, mutta osalla aluetta sen esiintyminen arvioidaan mahdolliseksi. Hankealueen arvioidaan kattavan vain osan suurpetojen reviireistä. Aluetta ei pidetä merkittävänä metsäpeuralle. Vaikutusten merkittävyyden näille em. lajeille arvioidaan olevan kohtalainen.

Saapuneessa mielipiteessä on tuotu esille, että susia on nähty liikkuvan hankealueella viime aikoina ja että susien todelliset määrät ja reviirit kuuluu selvittää. Susien esiintyminen alueella tuodaankin esille arviointiselostuksessa: tieto on tullut esille Haapaveden riistanhoitoyhdistyksen haastattelussa. Arviointiselostuksessa on lisäksi hyödynnetty Luonnonvarakeskuksen tietoja susireviireistä (maaliskuussa 2019 julkaistut tiedot). Luken tietojen mukaan lähimmät susireviirit sijoittuvat hankealueen itä- ja lounaispuolille. Luke ei ole ottanut lausunnossaan kantaa hankkeen vaikutuksiin sudelle. Yhteysviranomaisen pitää laadittua arviointia hankkeen vaikutuksista sudelle riittävänä ja yhtyy arviointiselostuksen näkemykseen siitä, että hankkeen vaikutukset sudelle tulisivat olemaan korkeintaan kohtalaisia.

Yhteysviranomainen on todennut arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa seuraavaa: *"Alueelta on tunnistettu viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joiden heikentäminen ja hävittäminen on luonnonsuojelulain nojalla kielletty. Tarve hakea lupaa poiketa tästä kiellosta on syytä arvioida YVA-selostuksessa"*.

Alueen viitasammakkoinventointien laajuus ja havaitut lisääntymis- ja levähdyspaikat on kuvattu epäselvästi:

*"EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainitun muun eläinlajiston osalta hankealueella toteutetuissa luonto- ja linnustoselvityksissä on huomioitu eri lajeille potentiaalisia elinympäristöjä (mm. viitasammakko, lepakot, liito-orava, saukko, suurpedot) sekä niiden esiintymisedellytyksiä hankealueella ja laajemmin sen ympäristössä. Lajien esiintymisestä on saatu tietoja etenkin keväällä toteutettujen linnustoselvitysten yhteydessä sekä oikea-aikaisesti viitasammakoiden ja liito-oravien inventointiaikaan ajoittuvien linnustoselvitysten yhteydessä. Erityishuomiota on kiinnitetty eri lajien mahdollisiin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin sekä eläinten tärkeisiin ruokailualueisiin. Luontodirektiivin liitteessä IV (a) luetelluista lajeista tarkemmin on selvitetty lepakoiden esiintymistä alueella."*

*"Piipsannevan tuulivoimapuiston hankealueella keväällä toteutettujen linnustoselvitysten aikaan alueella havaittiin hyvin runsaasti soidinäänteleviä viitasammakoita. Pääosa havainnoista keskittyi hankealueen keskiosan kosteikoille ja niiden välisiin ojiin, joissa havaittiin monin paikoin kymmeniä - satoja yksilöitä (kuva 14.1.). Osa kohteista kuivui kesän aikana, mutta osa kosteikoista pysyi vetisinä läpi kauden. Alueella on laajemminkin viitasammakon elinympäristöksi soveltuvia kosteikoita ja ojia, mutta kyseiset kohteet arvioitiin lajin merkittävimiksi kohteiksi alueella. Ainakin läpi kauden vetisinä pysyville kohteille sijoittuu todennäköisesti myös viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja"*.

Kaavaselostukseen viitasammakkoinventointia tulee täsmentää. Arvioinnissa tulee selkeästi käydä ilmi, onko alueelle tehty hankkeen vaikutusalueen kattava, asianmukaisesti toteutettu viitasammakkoinventointi, vai onko havaintoja tehty vain linnustoinventointien ohessa, kuten arviointiselostuksesta voisi päätellä.

Lisäksi tulee selventää, miksi kartalle on merkitty vain *"merkittävimpiä"* viitasammakon soidinalueet. Lisääntymis- ja levähdysaluetta ei voi määritellä viitasammakkojen määrän perusteella, kuten tekstistä voisi ymmärtää. Jää myös epäselväksi, missä ovat muut kuin *"merkittävimpiä"* alueet ja miksi niitä ei ole esitetty kartalla.

Kaavaselostuksessa tulee kaiken kaikkiaan selkeyttää arviointia niin, että kaikki viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat rajataan kartalle ja arvioidaan hankkeen vaikutukset toteutusvaihtoehdossa sekä lisääntymis- ja levähdyspaikkojen tilanne vaihtoehdossa VE0 riittävällä aikajaksolla tulevaisuuteen. Arviointi tulee tehdä yhteisvaikutukset huomioon ottaen.

Viitasammakko on luonnonsuojelulain 38 §:n 2 momentin ja luonnonsuojeluasetuksen 18 §:n liitteen 2 mukaisesti rauhoitettu eläinlaji. Lisäksi viitasammakko on Euroopan unionin luontodirektiivin (97/62/EY) liitteen IV (a) tarkoittama tiukkaa suojelua vaatima laji. Luonnonsuojelulain 39 §:n mukaan rauhoitetun eläimen yksilöiden tahallinen tappaminen tai pyydystäminen, munien ja yksilöiden muiden kehitysasteiden ottaminen haltuun, siirtäminen toiseen paikkaan tai muu tahallinen vahingoittaminen, tahallinen häiritseminen, erityisesti eläinten lisääntymisaikana, on kiellettyä. Direktiivin artiklan 12 mukaan lajin yksilöiden tahallinen pyydystäminen tai tappaminen luonnossa sekä lajin tahallinen häirintä lisääntymis-, jälkeläistenhoito- ja talvehtimisaikana, tahallinen munien hävittäminen tai ottaminen sekä lisääntymis- tai levähdyspaikkojen heikentäminen tai hävittäminen on kielletty. Luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momentin mukaan luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja



levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kielletty. Heikentämiskielto koskee myös ei-luonnontilaisia ja ihmistoiminnan tuloksena syntyneitä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

ELY-keskus voi luonnonsuojelulain 49 §:n 3 momentin mukaan poiketa 1 momentin kiellosta ja 2 momentissa tarkoitettujen eläin ja kasvilajien osalta 39 §:n ja 42 §:n kielloista luontodirektiivin artiklassa 16 (1) mainituilla perusteilla. Artiklan 16 (1) c mukaisena perusteena voi olla muu erittäin tärkeä yleisen edun kannalta pakottava syy, mukaan lukien taloudelliset ja sosiaaliset syyt. Poikkeamisen myöntämisen edellytyksenä on, ettei muuta tyydyttävää ratkaisua ole ja ettei poikkeus haittaa kyseisen lajin kantojen suotuisan suojelutason säilymistä niiden luontaisella levinneisyysalueella.

Arvioinnissa on syytä ottaa huomioon, että viitasammakolla lisääntymis- ja levähdyspaikan määritelmä on ns. laajan määritelmän mukainen (Saarikivi, Jarmo: Viitasammakko (*Rana arvalis* Nilsson, 1842). Teoksessa Nieminen, Marko – Ahola, Apoo (toim.): Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Suomen Ympäristö 1/2017, s. 90–96). Lajin esiintymispaikoilla lisääntymispaikaksi voidaan tulkita ne vesialueen osat, joissa koirailta on lisääntymisreviirit, joissa pariutuminen ja kuto tapahtuvat ja joissa nuijapäät elävät. Soidintaminen riittää osoittamaan lisääntymispaikan olemassaolon. Levähdyspaikkaan kuuluvat päivälepopaikat esim. kasvillisuuden suojissa ja talvehtimisaikat sekä maa- että vesiympäristössä. Kutualueilla olevia talvehtimisaikoja lukuun ottamatta levähdyspaikat eivät kuitenkaan ole yksiselitteisesti määriteltävissä. Lisääntymis- ja levähdyspaikan välittömässä läheisyydessä tulee olla levähdyspaikaksi ja ravinnonhakuun soveltuvaa ympäristöä, jonka raja-alue on harkittava tapauskohtaisesti.

Sähkönsiirron vaikutukset direktiivilajeille tulee arvioida sähkönsiirron ympäristöselvityksessä.

### **Pintavedet ja happamat sulfaattimaat**

Selostuksessa on käsitelty pintavesien tilaa vuonna 2013 tehdyn luokittelun perusteella. Vesien tila on arvioitu uudelleen vuonna 2018. Luokittelun tulokset ovat toistaiseksi julkisesti saatavilla ainoastaan karttamuodossa <http://paikkatieto.ymparisto.fi/vesikartta>. Siitä voi todeta, että Pyhäjoen ala- ja keskiosan ekologinen tila on tuoreimmassa luokittelussa hyvä, Piipsanjoen tyydyttävä. Ristisenoja on välttävissä ja Lamujoki tyydyttävissä ekologisessa tilassa. Kaikkien vesimuodostumien tavoitteena on saavuttaa tai säilyttää hyvä ekologinen tila.

Selostuksessa on otettu riittävällä tavalla huomioon vesistöihin mahdollisesti kohdistuvan happamuuskuormituksen minimointi, jota voi syntyä sekä mustaliuskealueilla että alueilla, joilla on paksu turvekerros.

Kuten Ympäristöpalvelut Helmi lausunnossaan toteaa, vähäiseltäkin tuntuva ja lyhytaikainen orgaanisen aineen eli humuksen kulkeutuminen Piipsanojaan saattaa johtaa veden laadun nopeaan muuttumiseen ja happikatoon ja jopa kalakuolemiin, kuten esimerkiksi elokuussa 2020. Tuulivoimahankkeessa tulee kuivatuksen, kuten tieojien, toteutuksessa käyttää vesiensuojeluratkaisuissa vähintään riittävän kokoisia laskeutusaltaita sekä mahdollisuuksien mukaan myös tehokkaampia rakenteita, kuten pintavalutusta tai putkipatoja. Alueella jo olemassa olevien vesiensuojelurakenteiden ja kosteikkojen hyödyntäminen on tarpeen selvittää.

Ohjelmaan antamassaan lausunnossa ELY-keskus totesi, että selostuksessa tulee tarkastella kuormituksen lisäksi myös tiestön rakentamisen tarvetta ja sen vaikutuksia vesieliöiden liikkumisen esteettömyyteen. Kun varaudutaan valuntareittien säilymiseen ja hydrologiaan kohdistuvien muutosten estämiseen, tulee varmistua myös siitä, että mahdolliset vesieliöiden vaellusreitit säilyvät. Arviointia olisi hyvä tältä osin täsmentää kaavaselostukseen.

Yhteysviranomaisen pitää kaikkia vesistöön kohdistuvan kuormituksen vähentämiseksi esitetyjä lieventämiskeinoja tärkeinä ja katsoo, että merkittävät heikentävät vaikutukset alapuoliseen vesistöön on vältettävissä huolellisella vesiensuojelusuunnittelulla ja toteutuksella. Vesiensuojelu tulee ottaa huomioon myös lieventämistoimina rakennettavien kosteikkojen suunnittelussa, mikäli sellaisia päädytään rakentamaan. Kosteikkosuunnitelmassa tuodaan esiin myös joidenkin lieventämistoimina suunniteltujen kosteikkojen vesiensuojelullinen merkitys. Vesiensuojelusuunnitelmasta olisi hyvä pyytää Ympäristöpalvelut Helmen lausunto. Myös ELY-keskus voi kommentoida suunnitelmia.

### **Turvallisuus ja onnettomuusriskit**

Arvio mahdollisista onnettomuuksista ja niiden seurauksista (YVAL 4 § kohta 5) on esitetty riittävällä tavalla. Arvioinnissa on otettu huomioon rakentamisen sekä toiminnan aikaiset ja lopettamisvaiheen aikaiset riskit, haitallisten vaikutusten lieventäminen sekä arvioinnin epävarmuustekijät. Esitettyjen lieventämistoimenpiteiden johdosta yhteysviranomaisen ei pidä hankkeen onnettomuus-, turvallisuus-, tulipalo- tai kemikaaliriskejä merkittävinä.

Jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon Jokilaaksojen pelastuslaitoksen lausunto.

### **Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa**

Yhteisvaikutusten arvioinnissa olisi pitänyt ottaa huomioon hankealueen turvetuotannon rakenteet ja tuotannon loppumiseen liittyvät, nykytilaan ja hankealueen tulevaisuuteen vaikuttavat tekijät sekä peltoviljely ja siihen liittyvä toiminta kuten ojitukset. Myöskään läjitysalueita ei ole otettu huomioon. Piipsanojan perkaushanketta on käsitelty vain liitteenä olevassa kosteikkosuunnitelmassa. Yhteysviranomaisen painottaa, että YVA-asetuksen 4§ tarkoittama yhteisvaikutusten arviointi tulee tehdä riippumatta siitä, kuka on arvioitavan toiminnan vastuutaho. Arvioitava on siis vaikutukset myös siltä osin, kun hankevastaava ei hallinnoi esim. peltoaluetta.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa olisi pitänyt tuoda esiin hankealueen jatkoksi itäpuolelle suunnitteilla oleva, saman hankevastaavan Tuulikaarron tuulivoimahanke, vaikkakin se on vielä alkuvaiheessa ja yhteisvaikutukset tulevat tarkasteltavaksi Tuulikaarron hankkeessa.

### **Ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia**

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhtenä tarkoituksena on selvittää mahdollisuuksia ehkäistä ja lieventää hankkeesta syntyviä haittoja (YVA-asetus 4 § (177/2017)).

Arviointiselostuksessa on tuotu esille monia keinoja lieventää haitallisia ympäristövaikutuksia. Maisemavaikutusten lieventämisen keinoja on esitetty, mutta ei ole esitetty tarkemmin, mihin ja miten niitä tulisi kohdentaa. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen osalta sekä arvokkaan linnustokosteikon osalta arviointiselostuksessa on merkittävä ristiriita: samanaikaisesti on esitetty sekä lieventämistoimia että rakentamista näille alueille. Yhteysviranomaisen on käsitellyt lievennystoimia ja niiden huomioon ottamista vaikutustyypeittäin tässä lausunnossa.

### **Ehdotus seurantaohjelmaksi**

Arviointiselostuksessa ehdotus ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi yleisellä tasolla. Linnustovaikutusten seurantasuunnitelma aiotaan laatia ”*myöhemmin hankkeen kaavoituksen yhteydessä*”. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että linnuston seurantaohjelma esitetään kaavaselostuksessa tai sen liitteenä. Myös muut esitetyt seurantakohteet ovat tärkeitä.

### **Yhteysviranomaisen arviointiohjelmalausunnon huomioon ottaminen**

YVA-asetuksen (277/2017) mukaan arviointiselostuksessa tulee esittää selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksesta on otettu huomioon. Tällainen on esitetty selostuksessa. Lausunto on otettu huomioon pääasiallisesti hyvin. Puutteet yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottamisessa on tuotu tässä lausunnossa esille vaikutustyypeittäin.

### **YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ**

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä perustuu YVA-lain 19 §:ssä ja YVA-asetuksen 4 §:ssä annettuihin arviointiselostuksen sisältövaatimukseen, selostuksessa esitettyyn arviointiin sekä saapuneisiin lausuntoihin ja mielipiteisiin. Arviointiselostus sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaiset asiat ja se antaa kokonaiskuvan hankkeen ympäristövaikutuksista.

Yhteysviranomaisen esittää päätelmänään tuulivoimahankkeen merkittävistä sekä muista erityisesti hankkeen jatkosuunnittelussa huomioon otettavista tai kuulemisen aikana erityisesti esiin nousseista vaikutuksista seuraavaa:

Hankevaihtoehto VE1 sisältää enemmän voimaloita kuin VE2, joten sen vaikutukset maisemaan, linnustoon ja maankäyttöön sekä elinoloihin ja viihtyvyyteen ovat jonkin verran suuremmat kuin vaihtoehdon VE2. Jatkosuunnitteluun onkin valittu vaihtoehto VE2, jonka kaava on ollut yhtä aikaa nähtävillä arviointiselostuksen kanssa. Lisäksi on esitetty kosteikkosuunnitelmaa hankealueen kosteikkoihin kohdistuvien haitallisten vaikutusten lieventämiseksi.

VE0 Nykytilan ja sen kehittymisen kuvaus. Vaikutusten arviointiin sekä tähän päätelmään tuo etenkin kosteikkojen osalta epävarmuutta arviointiselostuksen nykytilan (VE0) kuvauksen puutteellisuus. YVA-asetuksen edellyttämä nykytilan ja sen kehittymisen kuvaaminen (4 § kohta 4) olisi ollut hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin ja suunnittelun kannalta tarpeellinen. Nykytilaa ja sen kehittymistä on tarpeen kuvata huolella kaavaselostuksessa jatkosuunnittelun ja arvioinnin pohjaksi etenkin kosteikkojen osalta. Arviointiselostuksen sekä muiden saatujen selvitysten perusteella alueella on sekä tehtyjä että luontaisesti syntyneitä kosteikkoja, mutta arviointiselostuksessa niitä ei ole eritelty eikä perustellen kuvattu niiden tulevaisuutta vaihtoehdossa VE0.

Melu. Hankkeen meluvaikutuksia on mallinnettu ja arvioitu asianmukaisesti Ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaisesti. Mallinnuksen mukaan voimaloista ei aiheutuisi valtioneuvoston asetuksen mukaisen yöajan melutason 40 dB eikä Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetuksen toimenpiderajojen ylitystä yhdenkään asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Kuten arvioinnissa todetaan, viimeisimpien tutkimusten mukaan voimaloiden infraäänillä ei ole vaikutuksia ihmisten terveyteen. Lähimmät vakituiset vapaa-ajan asukkaat voivat kuitenkin kokea tuulivoimaloiden melun häiritsevänä. Melun häiritsevyyden kokeminen ja meluherkkyys vaihtelevat yksilökohtaisesti. Melumallinnukset tulee tarvittaessa päivittää.

Välke (varjostus). Varjostusmallinnuksen mukaan varjostusvaikutukset asuin- tai lomarakennuksille eivät ylitä kahdeksan tunnin vuotuista varjostusaikaa kummassakaan hankevaihtoehdossa. Lieviä varjostusvaikutuksia saattaa aiheutua kahdelle hankealueen etelä- ja pohjoispuolella sijaitsevalle lomarakennukselle. Tällä hetkellä rakennusten ja voimaloiden välissä on suojapuustoa.

Maisema ja kulttuuriympäristö. YYA-selostuksessa on esitetty hankealueesta n. 30 km:n säteellä sijaitsevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sekä kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet ja arvioitu asianmukaisesti vaikutukset niille sekä asutukselle.

Hankkeen vaikutukset maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteisiin lähialueella (0–5 km) olisivat molemmissa vaihtoehdoissa (VE1 ja VE2) korkeintaan kohtalaiset. Paikallisesti, esimerkiksi Ojakylällä, Savalojalla ja Kytökyläntien länsipuolisilla tiloilla vaikutus voi olla melko suurikin. Maisemallisen lähialueen (ns. dominanssivyöhykkeen) tuntumaan todetaan sijoittuvan kymmenkunta asuinkiinteistöä ja muutamia lomakiinteistöjä. Näkymäalueanalyysikarttojen perusteella tällä vyöhykkeellä on asutusta Koivikossa, Lehonsaassa, Leppiojanperällä ja Hätämaanperällä. Arviointiselostuksen liitteenä olevan näkymäalueanalyysin laskentatulokartan perusteella hankealueen eteläpuolella sijaitsevalle Myllyviidanperälle näkyisi vain muutamia voimaloita.

Välialueella (5–12 km) hankkeen vaikutukset maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteisiin todetaan olevan paikoitellen suuria mutta kokonaisuutena kohtalaisia molemmissa vaihtoehdoissa Kytökylän ja Sulkakylän alueilla. Junnonojalta on kuvasovite nro 1 tiemaisemasta. Näkymäalueanalyysin perusteella Junnonojalla useisiin pihoihin näkyisi kymmeniä tuulivoimaloita molemmissa vaihtoehdoissa. Vaihtoehdossa VE2 voimaloita näkyisi kuitenkin vähemmän. Arvioinnin mukaan voimaloita näkyisi useille avoimille suoalueille. Vaikutukset virkistysalueille arvioidaan vähäisiksi.

Arvioinnin mukaan tuulivoimaloiden visuaalisia vaikutuksia voidaan parhaiten suunnitella ja lieventää voimaloiden sijoittelulla. Koska voimalat ovat suuria ja hallitsevat maisemaa lähialueilla, tulisi voimalat selostuksen mukaan sijoittaa siten, etteivät ne alista olemassa olevia maiseman arvokohteita. Lieventämistoimia ei kuitenkaan ole yksilöity, miltä osin arviointia on tarpeen täsmentää kaavaselostuksessa.

Linnusto. Turvetuotannon päättymisen jälkeen muodostuneille kosteikoille on asetunut pesimään suojelunäkökulmasta arvokas, monilajinen ja runsaslukuinen kosteikkolinnusto. Lisäksi alueen merkitys muutonaikaisena levähdys- ja ruokailualueena on lähellä maakunnallisesti merkittävää tasoa.

Pesimälinnustaselvityksen mukaan lajistoon sisältyy 19 Suomessa valtakunnallisesti uhanalaiseksi arvioitua lajia, joista puolet on kosteikoille ominaisia lajeja. Tuulivoimahankkeen arvioidaan heikentävän kosteikkojen ja sitä kautta kosteikkolinnuston tilaa alueella. Vaikutus ja merkitys on arvioitu suureksi. Nykyisten linnustonselvityksessä arvokkaiksi tunnistettujen kosteikkojen toimivuuden ja hankkeesta aiheutuvien haittojen tai riskien vähentämiseksi hankkeen vaihtoehdossa VE2 tulisi jättää rakentamatta ainakin voimalat 02, 03, 04, 28 ja 33, koska ne ovat kosteikoilla tai niiden välittömässä vaikutuspiirissä. Nykyisten linnustoltaan arvokkaiden kosteikkojen säilyttäminen vakiinnuttamalla vedenkorkeus niin, että vesi pysyy kosteikoilla ympäri vuoden turvaisi osaltaan kosteikkolinnuston elinmahdollisuudet alueella. Tällaista vaihtoehtoa ei ole tarkasteltu.

Kosteikkolinnustolle aiheutuvien vaikutusten lieventämiseksi on esitetty korvaavia kosteikkoja, mutta niiden toteuttamisesta ei ole vielä varmuutta. Kuten arviointiselostuksessa todetaan, sähkönsiirron toteuttaminen maakaapelilla hankealueen sähköasemilta valtakunnan verkkoon olisi hankealueella hyvä toteuttaa maakaapelilla linnuston törmäysriskin vuoksi. Mikäli tämä ei ole mahdollista, tulee haittoja lieventää huomiopalloin tai vastaavin ratkaisuin.

Luontodirektiivin liitteen IV lajisto. Yhteysviranomaisen pitää laadittua arviointia hankkeen vaikutuksista sudelle riittävänä ja yhtyy arviointiselostuksen näkemykseen siitä, että hankkeen vaikutukset sudelle tulisivat olemaan korkeintaan kohtalaisia.

Hankealueella esiintyy luontodirektiivin IV (a) lajeista viitasammakon lisääntymis- ja levähdysalueita. Kaavaselostukseen viitasammakkoinventointia tulee täsmentää. Arvioinnissa tulee selkeästi käydä ilmi, onko alueelle tehty hankkeen vaikutusalueen kattava, asianmukaisesti toteutettu viitasammakkoinventointi, vai onko havaintoja tehty vain linnustoinventointien ohessa, kuten arviointiselostuksesta voisi päätellä.

Lisäksi tulee selventää, miksi kartalle on merkitty vain ”*merkittävimmät*” viitasammakon soidinalueet. Lisääntymis- ja levähdysaluetta ei voi määritellä viitasammakkojen määrän perusteella. Kaavaselostuksessa tulee kaiken kaikkiaan selkeyttää arviointia niin, että kaikki viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat rajataan kartalle ja arvioidaan hankkeen vaikutukset toteutusvaihtoehdossa sekä lisääntymis- ja levähdyspaikkojen tilanne vaihtoehdossa VE0 riittävällä aikajaksolla tulevaisuuteen. Arviointi tulee tehdä yhteisvaikutukset huomioon ottaen. Mikäli hankkeesta aiheutuu heikentäviä vaikutuksia lisääntymis- ja levähdysalueille, tulee käynnistää poikkeamismenettely Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa. Poikkeamispäätöksessä (mikäli myöntäinen) ELY-keskus voi asettaa ehtoja, joilla luvan myöntämisestä aiheutuneita haitallisia vaikutuksia minimoidaan.

Vaikutukset pintavesiin. Yhteysviranomaisen pitää kaikkia vesistöön kohdistuvan kuormituksen vähentämiseksi esitettyjä lieventämiskeinoja tärkeinä ja katsoo, että merkittävät heikentävät vaikutukset alapuoliseen vesistöön on vältettävissä huolellisella vesiensuojelusuunnittelulla ja toteutuksella. Suunnittelu on toteutettava yhteisvaikutukset (mm. muu maankäyttö) huomioon ottaen. Vesiensuojelusuunnitelma on hyvä lähettää lausunolle Ympäristötoimi Helmeen.

Yhteisvaikutusten arviointi. YVA-asetuksen 4 § mukaan todennäköisesti merkittävien ympäristövaikutusten arvioinnin ja kuvauksen on katettava myös yhteisvaikutukset muiden olemassa olevien ja hyväksytyjen hankkeiden kanssa. Yhteysviranomaisen katsoo, ettei yhteisvaikutuksia ole otettu arvioinnissa huomioon riittävällä tavalla ja arviointia on tarpeen täydentää jatkosuunnittelussa. Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee keskittyä etenkin kosteikoista riippuvaiseen eliöstöön sekä vesistövaikutuksiin ja läjitysalueiden, peltoviljelyn ja Puhuri Oy:n energiahankkeiden sekä muiden mahdollisten yhteisvaikutuksia aiheuttavien toimintojen yhteensovittamiseen. Ottaen huomioon hankealueen ja hankkeen vaikutusalueen moninaiset toiminnot ja maanomistussuhteet, olisi hyvä, että Haapaveden kaupunki osallistaisi jatkosuunnittelussa alueella toimivat tahot ja muut tarpeelliset sidosryhmät.

Kaavalliset vaikutukset. 1. ja 3. vaihemaakuntakaavan yleisen suunnittelumääräyksen mukaan *"Tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista myös näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueen linnustoarvoja"*. Linnustoltaan arvokkaiden kosteikkojen säilyminen tulisi turvata osayleiskaavassa riittävin kaavamerkinnoin.

Viitasammakon lisääntymis- ja levähdysalueet tulee myös turvata riittävin kaavamerkinnoin riittävään arviointiin perustuen tai käynnistää poikkeamismenettely.

Tässä päätelmässä aiemmin todetut läjitysalueet tulee myös ottaa huomioon kaavamenettelyssä.

1. vaihemaakuntakaavan kehittämisperiaatteen mukaan jälkikäytön suunnittelussa on pyrittävä lisäämään maatalousmaata ja kosteikkoja. Vaikkakin 3. Vaihemaakuntakaavan seudullisen tuulivoima-alueen merkintä osoittaa, että myös tuulivoimarakentaminen on yksi alueen mahdollinen jälkikäyttömuoto, tulee myös jälkikäytön kehittämisperiaate ottaa jatkossa paremmin huomioon kosteikkojen osalta.

Sähkönsiirrosta tulee tehdä ympäristöselvitys, joka tulee lähettää lausuttavaksi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukseen tai esittää vastaavat tiedot kaavaselostuksessa. Sähkönsiirtoreitti on linjattu Kytökylän osayleiskaavassa osoitetun pientalovaltaisen asuntoalueen (AP-2) yli. Kaava ei ole vielä toteutunut kyseisen asuntoalueen osalta. Arvioinnin mukaan sähkönsiirtoreitin alustava linjaus on näiltä osin ristiriidassa Kytökylän osayleiskaavan kanssa ja reittilinjausta tulee tällä kohdalla tarkastella uudelleen sähkönsiirron jatkosuunnittelussa.

Seuranta. Kaavaselostukseen on tarpeen sisällyttää yksityiskohtaisempi ympäristövaikutusten seurantaseurantasuunnitelma.

**Muita huomioita**

Muinaisjäännösten osalta tulee ottaa huomioon Pohjois-Pohjanmaan museon lausunto. Mikäli voimajohtolinjaus muuttuu jatkosuunnittelussa, tulee asiasta olla yhteydessä museoon inventointitarpeen uudelleentarkastelua varten.

Puolustusvoimat on lausunut hankkeen hyväksyttävyydestä ja lausunnossa esitetyt seikat tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa. Jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon myös Jokilaaksojen pelastuslaitoksen lausunto.

Mikäli hanke edellyttää maantieverkolla parantamistoimenpiteitä, on hanketoimijan syytä huomioida, että parantamistoimet ja hankkeen valmistumisen jälkeiset tieverkon tilapäisrakenteiden (esimerkiksi laajat liittymärakenteet) ennallistamistoimet kustannuksineen kuuluvat hanketoimijan vastuulle.

Asukaskyselyyn vastanneista 24 % ilmoitti kuulleensa hankkeesta ensimmäisen kerran asukaskyselyn yhteydessä. Paikallisten asukkaiden osallistamiseen on syytä kiinnittää erityistä huomiota.

**YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELLUSTA PÄÄTELMÄSTÄ TIEDOTTAMINEN**

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen perustellun päätelmän vaikutusalueen kunnille, hankkeesta vastaavalle ja konsultille. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan sähköisesti Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa.

Perusteltu päätelmä lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Päätelmä on myös nähtävillä Haapaveden kaupungin sekä Siikalatvan ja Kärsämäen kuntien verkkosivuilla sekä osoitteessa [www.ymparisto.fi/piipsannevantuulivoimayva](http://www.ymparisto.fi/piipsannevantuulivoimayva)

Päätelmästä tehdään lehdistötiedote.

**SUORITEMAKSU**

16 000 euroa

**Maksun määräytymisen perusteet**

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla annetun, 1.1.2019 voimaan tulleen valtioneuvoston asetuksen 1372/2018 liitteenä olevan maksutaulukon perusteella.

**Laskun lähettäminen**

Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

**Oikaisun hakeminen maksuun**

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskukselta. Lausunnon liitteenä ovat ohjeet maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

*Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Sähköisen allekirjoituksen hyväksyntä on asiakirjan lopussa. Asian on esitellyt ylitarkastaja Liisa Kantola ja ratkaissut johtaja Jonas Liimatta.*

## LIITTEET

Liite 1: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Liite 2: Lausunnot ja mielipiteet

## JAKELU

Puhuri Oy/Tuomas Ylimaula  
FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy/Leila Väyrynen  
Lausunnon tai mielipiteen antaneet tahot



Liite

## **MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS**

### **Oikaisuvaatimusviranomainen**

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta.

### **Oikaisuvaatimusaika**

Oikaisuvaatimus on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle kuuden (6) kuukauden kuluessa lausunnon antamispäivästä, jolloin lausunnosta perittävä maksu on määrätty.

### **Oikaisuvaatimuskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen**

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava:

- oikaisua vaativan nimi, kotikunta ja postiosoite
- lausunto, jonka maksua vaaditaan muutettavaksi, alkuperäisenä tai kopiona
- oikaisu, joka maksuun vaaditaan
- oikaisuvaatimuksen perustelut.

Oikaisuvaatimuskirjelmä on oikaisua vaativan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitettava. Jos oikaisua vaativan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä taikka jos oikaisuvaatimuksen laatija on joku muu henkilö, oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi, postiosoite ja kotikunta.

### **Oikaisuvaatimuskirjelmän perille toimittaminen**

Oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kirjaamoon. Oikaisuvaatimuskirjelmän voi toimittaa henkilökohtaisesti tai valtuutetun asiamiehen välityksellä. Sen voi omalla vastuulla lähettää myös postitse, lähetin välityksellä, telekopiona tai sähköpostina. Oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava niin ajoissa, että se on perillä viimeistään oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen aukioloajan päättymistä.

Oikaisuvaatimuskirjelmän toimittamisesta telekopiona tai sähköpostina säädetään tarkemmin sähköisestä asiointista viranomaistoiminnassa annetussa laissa (13/2003)

### **Yhteystiedot**

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus  
postiosoite PL 86, 90101 Oulu  
käyntiosoite Veteraanikatu 1, 90130 Oulu  
puhelin 0295 038 000  
telekopio 08 8162 869  
sähköposti kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi  
virka-aika 8.00 - 16.15

## **Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä Piipsannevan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta, liite 2. Yhteen veto annetuista lausunnoista ja mielipiteistä**

Yksityishenkilöiden mielipiteissä ei esitetä nimiä eikä kiinteistörekisteritietoja (Julkisuuslaki). Saapunut aineisto on toimitettu hankevastaavalle sellaisenaan jatkotyötä varten.

### **Lausunnot**

#### **Fingrid Oyj**

Tuulipuistojen verkkoliityntä ja liittymisjohdot kuuluvat olennaisena osana tuulivoimapuistoon ja sen toteuttamismahdollisuuksiin. Arviointiselostuksessa esitetyt sähkönsiirrosta tulee jatkaa keskustelua Fingrid Oyj:n kanssa ja löytää ratkaisu, jolla tuulivoimapuisto voidaan liittää kantaverkkoon. Tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden (maksimikorkeus = napakorkeus + lavan pituus) määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna.

#### **Haapaveden kaupunki, kaupunginhallitus**

Kaupunginhallituksella ei ole huomautettavaa lausuntopyyntöön.

#### **Haapaveden riistanhoitoyhdistys ry**

Tutustuttuani liitetiedoissa oleviin asiakirjoihin Haapaveden riistanhoitoyhdistys ry:n ja Haapaveden metsästysyhdistys ry:n edustajana esitän lausuntonani seuraavaa:

- tuulivoimapuistohankkeeseen ei edustamillani yhdistyksillä ole huomautettavaa
  - alueen koko huomioiden mielestämme siellä tulee säilyttää metsästysharrastusmahdollisuus yhteisesti sovittavalla tavalla
  - mikäli alueelle rakennetaan tiealueille esim. puomeja tulee siellä hirveä pyytävälle seurueille mahdollistaa liikkuminen alueen tiestöillä
- Ylläolevat mahdollisuuksien mukaan huomioiden puollamme hankkeen myönteistä käsittelyä.

#### **Jokilaaksojen pelastuslaitos**

Pelastusviranomainen pyytää huomioimaan arviointiohjelmasta antamansa lausunnon lisäksi seuraavaa: Pelastuslaki (379/2011) edellyttää huolehtimisvelvollisuutta (4 §) rakennuksen omistajalta ja haltijalta sekä toiminnanharjoittajalta omatoimista varautumista (14 §) ja pelastussuunnitelman laatimista (15 §). Toiminnanharjoittajan tulee varautua omatoimisesti tuulivoimaloiden konehuonepaloihin, koska pelastuslaitoksella ei ole mahdollisuutta sammuttaa niitä. Tuulivoimaloiden paloturvallisuuden pohjana suositellaan käytettävän Suomen Pelastusalan keskusjärjestön opasta SPEK opastaa 18; Tuulivoimaloiden paloturvallisuus (2013) sekä Finanssialan Keskusliiton ohjetta Tuulivoimalan vahingontorjunta (2017).

Pelastuslaitoksen toimintamahdollisuudet tulee varmistaa suunnittelemalla ja rakentamalla tiestö siten, että se mahdollistaa pelastusajoneuvojen toiminnan alueella mahdollisen pelastustoiminnan aikana. Lisäksi voimalan sijoituksessa olisi hyvä ottaa huomioon turvetuotantoalueiden tulipalojen aiheuttama mahdollinen uhka.

**Kärsämäen kunta**

Kärsämäen kunta puoltaa Puhuri Oy:n Piipsannevan alueen tuulivoimapuiston toteuttamista vaihtoehtojen VE1 tai VE2 mukaisesti.

**Liikenne- ja viestintävirasto Traficom**

Traficomilla ei ole asiasta uutta lausuttavaa, viittamme aiempaan lausuntoomme 11.4.2019.

**Luonnonvarakeskus (Luke)**

Arviointiselostuksessa ja siihen liitettyssä luonto- ja linnustoselvityksessä on arvioitu vaikutuksia riistalajistoon riittävällä laajuudella hyödyntäen olemassa olevia aineistoja ja maastotöiden avulla. Linnustovaikutusten vähentämiseksi on suositeltavaa toteutusvaiheessa pyrkiä vähentämään paikkalinnuston (esim. kanalinnut) törmäyksiä myllyihin niiden alaosan tummemmalla värillä ja haruksiin ja sähkölinjoihin huomiopalloilla. Arvioinnissa oli havaittu merkittäviä määriä muuttavia metsähanhia. Myös muuttolinnuston mahdollisia törmäyksiä toteutusvaiheessa tulee seurata ja pyrkiä löytämään keinoja niiden vähentämiseen.

**MTK-Pohjois-Suomi ry**

MTK-Pohjois-Suomi ry pyytää huomioimaan arviointiselostuksessa seuraavat kohdat:

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa mainitaan, että suurimmat vaikutukset suunnitellun tuulivoimapuiston rakentamisesta on alueen maa- ja metsätalouden harjoittamiseen sekä turvetuotantoon. MTK-Pohjois-Suomi ry näkee Puhuri Oy:n Piipsannevan suunnitelman tuulivoimapuistosta pääasiassa myönteisenä.

Mahdollisissa tie-, voimajohtolinjojen ja muuntajien sekä voimalaitosten myöhemmissä tarkennuksissa pyydämme huomioimaan alla olevat asiat:

- Viljelysmaat tulee ensi sijassa kiertää niin, ettei haittavaikutuksia synny ilmajohdon pylväistä tai toteutus tehtävä vaihtoehtoisesti maakaapelointina peltojen peruskuivatusta vaarantamatta.
- Metsäkiinteistöjen pilkkoonantumisen vähentämiseksi vanhoja ja käytössä olevia tielinjoja tulee käyttää tuulivoiman rakentamisessa ja sijoituksessa hyödyksi mahdollisimman hyvin.
- Suunnitelman tulee ottaa riittävästi huomioon tulevaisuuden tarpeet maatilojen investoinneissa ja rakentamisessa. Suomessa maatalouden kilpailukyvyyn parantaminen edellyttää toiminnan laajentamista, jolloin tilakoko kasvaa ja tilan vaikutusalue siinä mukana. Tilojen tulevaisuudelle on tärkeää, että maatalousrakentaminen, pellonraivaus ja maatilamatkailu otetaan erityisesti huomioon eikä liiallisia päällekkäisyyksiä synny.
- Maanomistajia tulee kuulla riittävä yksityiskohtaisesti, jotta mahdolliset vaikutukset ovat maanomistajien tiedossa kattavasti.
- Maanomistajia tulee kohdella kaavoituksessa tasapuolisesti kuten perustuslaki edellyttää.

**Pohjois-Pohjanmaan liitto**

Hankekokonaisuus on pienentynyt, mutta tutkittavat vaihtoehdot ovat kokoluokaltaan lähempänä toisiaan. Kaavaluonnoksessa on tutkittu pienempää, 43 voimalan kokonaisuutta, jonka yhteyteen on esitetty aurinkoenergian tuotantoa varten varattua aluetta.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa maakuntakaavan näkökulmasta seuraavaa:

Suunnittelualueella on voimassa useita maakuntakaavoja: Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava (2013), Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava (2016) ja Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava (2018). Maakuntakaavojen merkinnät ja määräykset on esitelty kaava-asiakirjoissa kattavasti. Lisäksi on esitetty ote voimassa olevien maakuntakaavojen epävirallisesta yhdistelmäkartasta.

Maakuntakaavan tavoitteena on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen ja vaikutusten hallinta koko maakunnan tasolla maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. Maakuntakaavakartalla osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Piipsannevan tuulivoimahanketta ohjaa kolmas vaihemaakuntakaava, jonka ohjausvaikutuksen perusperiaatteista tuulivoimahankkeisiin ja poikkeamismahdollisuuksista pidettiin koulutus lokakuussa 2018 yhdessä ELY-

keskuksen kanssa. Kokonaan tv-1 -aluevarausten ulkopuolisia hankkeita ei ole mahdollista toteuttaa. Maakuntakaava on luonteeltaan yleispiirteinen alueidenkäytön suunnitelma, siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntatason kaavoituksessa laadittavien selvitysten ja vaikutusarvioinnin perusteella. Maakuntakaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa, mutta kuntakaava ei saa olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista. Olennaista on ottaa huomioon ympäristön ominaispiirteet ja arvot, muut alueidenkäytön reunaehdot sekä yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Maakunta on laaja, joten 3. vaihekaavan tuulivoimaselvityksiä tarkempia selvityksiä tehdään YVA- ja yleiskaavoitusprosesseissa. Lisäksi vuosina 2010-2018 laadittujen 1. ja 3. vaihemaakuntakaavojen puskurianalysit tehtiin samoilla etäisyysperiaatteilla. Tuulivoimateknologian kehittyessä ja tuulivoimaloiden koon kasvaessa puskureita on ollut tarvetta kasvattaa hankekaavoituksessa, esimerkiksi asutuksen osalta yleisenä minimietäisyytenä pidetään nykyisin kahta kilometriä.

Maakuntakaavassa tv-1 -merkinnällä osoitetaan maa-alueita, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisten (10 voimalaa tai enemmän) tuulivoimala-alueiden rakentamiseen. Lisäksi on annettu tuulivoimarakentamista koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä, jotka koskevat muun muassa eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arviointia. Merkintään liittyy suunnittelumääräyksiä, jotka koskevat muun alueidenkäytön ja ympäristönäkökohtien huomioon ottamista. Hankealueelle sijoittuvat muut maakuntakaavan merkinnät on esitetty suunnitteluasiakirjoissa. Piipsannevan hankealueen rajaus tukeutuu maakuntakaavassa osoitettuun seudulliseen tuulivoima-alueeseen (tv-1, 374, Piipsanneva). Suunnittelualue kurottuu jonkin verran tv-1 -rajausten yli kaikissa muissa ilmansuunnissa paitsi etelässä. Täten yleiskaavaluonnoksessa esitetyt tuulivoimaloiden paikat sijoittuvat lännessä, idässä ja pohjoisessa maakuntakaavassa esitetyn seudullisen tuulivoima-alueen rajauksen ulkopuolelle, mutta kuitenkin sen välittömään läheisyyteen. Tämä on sallittava poikkeama maakuntakaavan esittämästä rajauksesta.

Pohjois-Pohjanmaan ensimmäisessä vaihemaakuntakaavassa Piipsannevan hankealue on osoitettu kehittämisperiaatemerkinällä Turvetuotantosoiden jälkikäytön kehittämiseen soveltuva alue. Merkintään liittyvän kehittämisperiaatteen mukaan ”Alueen turvetuotannon loppuunsaattamista ja jälkikäyttöä suunnitellaan kokonaisuutena tuotantoalueen maanomistajien ja toimijoiden yhteistyönä. Jälkikäytön kehittämisessä pyritään lisäämään sekä maatalousmaata että sellaisia kosteikkoja, jotka tuottavat hyötyjä vesienhoidolle, luonnon monimuotoisuudelle, riistataloudelle ja muulle virkistyskäytölle.” - Kehittämisperiaatteen mukaan jälkikäytön suunnittelussa on pyrittävä lisäämään maatalousmaata ja kosteikkoja. Kolmannen vaihemaakuntakaavan seudullisen tuulivoima-alueen merkintä osoittaa, että myös tuulivoimarakentaminen on yksi alueen mahdollinen jälkikäyttömuoto.

Turvetuotantoalue on maisemassa näkyvä maisemavaurio, joka ei kuitenkaan näy yhtä kauas kuin tuulivoimapuisto. YVA-menettelyssä arvioidaan aurinkosähkön vaikutuksia yleisellä tasolla. Yleiskaavassa osoitetaan alueet, joille aurinkosähköä voidaan mahdollisesti rakentaa tulevaisuudessa. Tuulivoimapuiston käyttöaikana huoltotieverkosto on vapaasti käytettävissä ja alueella liikkuminen virkistystarkoituksessa on samoin jokamiehenoikeuksien nojalla vapaata. Aurinkovoimaloiden alueet yleensä aidataan, joten se haittaa osaltaan alueen muuta käyttöä myös tuulivoimapuiston toiminnan aikana. Teollisen mittakaavan aurinkosähkön tuotantolaitokset koostuvat yhteen kytketyistä aurinkopaneeliryhmistä, inverttereistä sekä jakelumuntajista. Yhteen aurinkopaneeliryhmään voidaan liittää noin 2800 yksittäistä aurinkopaneelia, joiden yhteenlaskettu teho on 1 MW. Yli 10 MW tuotantolaitos tarvitsee lisäksi muuntoaseman. Aurinkopaneelit asennetaan maahan paalujen, tukipilareiden tai jalustojen päälle. Aurinkovoiman rakentamiseen ei ole Suomessa yhtenäistä lainsäädäntöä tai ohjeistusta. Aurinkovoimahankkeen vaikutukset, velvollisuudet ja vastuut arvioidaan kussakin hankkeessa erikseen maankäyttö- ja rakennuslainsäädännön mukaisesti.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan kohdekuvauksessa todetaan, että Piipsanneva ja osa sen ympäristöstä on lähes avointa aluetta, minkä vuoksi ympäristöstä avautuu paikoin esteettämiä näkymiä voimaloiden suuntaan. Maisemallisten vaikutusten merkittävyys arvioitiin 3. vaihemaakuntakaavassa kokonaisuutena kohtalaiseksi, tuolloin arvioinnin lähtökohdana oli 30 voimalan kokonaisuus. Maaston korkeuserot ovat vähäisiä, mutta ympäröivien alueiden peitteisyys muodostaa näkemäesteitä, jolloin havaittavuus on paikallista ja näkemäsektorit kapeita. Tuulivoimalat voi parhaiten erottaa lähialueen avoimilta peltoaukeilta. Suurimmat vaikutukset kohdistuvat tuulivoimaloiden suuren koon vuoksi maisemaan. Lähimmän asutuksen näkökulmasta vaikutus voi olla suurikin, mikä tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa.

Tuulivoimapuistohankkeen havainnekuvat on tehty maisemamallinnustarkastelun pohjalta, lähiympäristöstä otettujen valokuvien objektiivinen vastaus ihmisen näkymää ja tuulivoimalat on mallinnettu valokuviiin. Havainnekuviissa on huomioitu myös ympäröivät hankkeet mikäli niiden voimalat näkyisivät kuvaussuunnalla.

Lähimmät tuulivoimaloiden alueet ovat Haapaveden Kesonmäki (tv-1 352, kaava vireillä) ja Hankilanneva (tv-1 375, kaava lainvoimainen) sekä Nivalan Kukonaho (tv-1 351, nimellä Kivineva, kaava lainvoimainen, poikkeamislupa korottamisesta hallinto-oikeudessa). Hankilannevan alue sijoittuu lähimmäs, noin 15 km lounaaseen, joten yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa jäävät vähäisiksi johtuen hankkeiden välisistä suurista etäisyyksistä. Valokuvat on otettu kohteista, joista tuulivoimalat on havaittavissa tai suuren ihmismäärän tavoitettavissa sekä maiseman arvokohteista. Valokuvasoitteet on yhdistetty panoraamakuviksi kuvankäsittelyohjelmalla havainnekuvia laadittaessa. Hyvissä sääolosuhteissa voimalat tai niiden osia voidaan havaita myös kauempaa. Merkittävimmät ja selkeimmät vaikutukset kohdistuvat niille alueille, joilta tehdyn tarkemman näkemäalueanalyysin mukaan voimalat ovat selkeästi havaittavissa. Etäisyyden kasvaessa voimaloiden havaittavuus heikkenee eivätkä ne hallitse maisemaa niin selkeästi. Kahdesta kuvauspisteestä on laadittu pimeään ajan havainnekuvat, joilla on havainnollistettu lentoestevalojen näkyminen. Välialueella (5-12 km etäisyydellä) sijaitsee viisi ja kaukoalueella (12-30 km etäisyydellä) yksi RKY 2009 kohdetta ja kaukoalueella yksi valtakunnallisesti arvokas maisema-alue. Voimaloiden suuren koon vuoksi tuulivoimapuisto kohoo kaukomaisemassa puiden yläpuolelle, mikäli näkemäpisteen lähimaastossa ei ole peitteisyyttä.

Selvitysten mukaan hankealueelle ei sijoitu pohjavesialueita eikä luonnonvaraisia järviä tai lampia, alueen oja- ja vesialtaat ovat turvetuotantoa varten muokattuja. Väli- ja kaukoalueilla ei ole myöskään Natura-alueita. Luonnonsuojelualueet ja suojeluohjelmien alueet sijoittuvat suhteellisen etäälle hankealueesta, eikä ihmisen muokkaamalla alueella ole uhanalaislajistoa. Suurimmat vaikutukset kohdistuvat alueen linnustoon, vaikkei yksikään linnustollisesti arvokas alue ole asiakirjojen mukaan luonnontilainen, vaan säilyminen riippuu ihmisen toiminnoista. Käytöstä poistetuille turvetuotantoalueille on rakennettu kosteikkoalueita, joilla pesii ja ruokailee seudullisesti merkittävä määrä uhanalaisia ja muutoin suojelluista arvokkaita lintulajeja. Turvetuotannon jälkikäyttöön siirtyneistä alueista suurin osa on viljelymaita, joille sijoittuu lintujen muuton aikaisia lepäily- ja ruokailualueita, joilla on seudullista merkitystä. Linnustovaikutusten lieventämistä on tutkittu uusien kosteikkojen ja kosteikkojen siirron avulla. Muuttolinnustolle hankkeen vaikutukset jäävät kohtalaisiksi, koska päämuuttoreitti ei kulje hankealueen kautta, ainoastaan kurkien syysmuuttoreitti osuu osaksi hankealueelle. Linnustoarvot eivät tulleet esille maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa, joten arviointi ja vaikutusten lieventäminen on tarkentunut näiltä osin. Maakunnallisen tuulivoimaselvityksen aikaan alueelta ei tunnistettu muinaisjäännekohteita, mutta yleiskaavoituksen selvityksessä löydettiin viisi tervahautaa, jotka otetaan huomioon hankkeen tarkemmassa suunnittelussa ja jätetään rakennustoimenpiteiden ulkopuolelle.

Pohjois-Pohjanmaan tuulivoimaselvityksen kohdekuvaavuuksessa todetaan, että Piipsannevan alueelle on yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä tarve laatia kokonaisselvitys sen jälkikäytöstä, jotta jälkikäyttömuotojen yhteensovittaminen otetaan huomioon. Jälkikäyttömuotojen kokonaisselvitystä suositellaan laadittavaksi yleiskaavan jatkosuunnittelussa. Maakuntakaavatilanne on asiakirjoissa pääosin oikein, mutta kolmannen vaihemaakuntakaavan osalta kaava-asiakirjoja tulee kuitenkin täydentää seuraavasti: Pohjois-Suomen hallinto-oikeus hylkäsi välipäätöksellään (26.3.2019, numero 19/0068/1) valituksenalaisen päätöksen täytäntöönpanon kieltämistä koskevat vaatimukset, joten vaihemaakuntakaavan täytäntöönpano on voinut jatkua. Hallinto-oikeus antoi valitukset hylkäävän päätöksen 29.4.2020 (päättönumero 20/0240/1). Valitusaikana tehtiin korkeimpaan hallinto-oikeuteen kaksi valituslupahakemusta tuulivoimahankkeita koskien (Kuusamon Maaninka ja Siikajoen Isonvea). Edelleen jatkuva oikeusprosessi ei siten koske tätä hankealuetta.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistämässä uuden maakunnallisen tuulivoimaselvityksen laadinnan (TUULI-hanke). Tavoitteena on laatia kuntarajat ylittävä tarkastelu, joka auttaa ohjaamaan tuulivoimarakentamisen ympäristön ja talouden kannalta optimaalisille alueille. Selvityksessä tarkastellaan myös Haapaveden aluetta. Hanke on tarkoitus toteuttaa tiiviissä yhteistyössä alueen kuntien ja muiden sidosryhmien kanssa. Maakuntaliitto on saanut Haapaveden kaupungin, Kärsämäen kunnan ja Siikalatvan kunnan yhdessä Puhuri Oy:n kanssa laatiman esityksen tuulivoima-alueen tv-1 374 laajentamisesta idän suuntaan. Laajennettu hankealue olisi yli kolminkertainen suhteessa nyt käsiteltävänä olevaan Piipsannevan tuulivoimapuiston alueeseen. Esityksen mukaan alueella on tehty selvityksiä alueen soveltumisesta tuulivoimakäyttöön ja merkittävästi maanvuokrasopimuksia, lisäksi Kärsämäen ja Siikalatvan kunnat ovat hyväksyneet kaavoitusaloitteet. Aloitteen tekijöille on vastattu, että kaavoitusaloite tutkitaan TUULI-hankkeessa, ja myöhemmin mahdollisessa tuulivoimakaavoitusta tarkemmin ohjaavassa vaihemaakuntakaavassa.

### **Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry**

Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry (PLY) kannattaa tuulivoimatuotannon lisäämistä silloin, kun sen rakentamisesta aiheutuu mahdollisimman vähän lintuihin ja muuhun luontoon kohdistuvia

haittavaikutuksia. Piipsannevan tuulivoimapuisto sijoittuisi paikallisesti ja myös maakunnallisesti merkittävälle lintualueelle, jolloin haittavaikutuksia syntyisi väistämättä. Paras vaihtoehto tässä tapauksessa olisi nollavaihtoehto, jossa puistoa ei rakennettaisi tälle alueelle lainkaan, vaan annettaisiin turvetuotantoalueista vapautuneista alueista muodostua entistä rikkaampi luonnon monimuotoisuuskeskittymä kosteikkoineen, peltoineen ja metsineen.

Piipsannevan tuulivoimapuiston YVA-selostuksen linnustoselvitys ja sen pohjalta arvioidut tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtoreittien mahdolliset vaikutukset linnustoon sekä haitallisten vaikutusten vähentämiseksi esitetyt toimenpiteet on laadittu ja suunniteltu huolellisesti ja ammattitaitoisesti annettu aikaresurssi huomioiden. Mikäli tuulivoimapuiston rakentamiseen silti päädytään, PPLY haluaa korostaa mahdollisen tuulipuiston rakentamisen etenkin uhanalaiselle linnustolle kohdistuvien haittavaikutusten minimoimista.

YVA-selostuksessa (s. 162) hankealueen pesimälinnustosta todetaan mm. että ”Ihmistoiminnan vaikutuksesta alueelle on kuitenkin muodostunut hyvin monipuolisia elinympäristöjä, ja alueella on nykyisellään seudullisesti merkittäviä elinympäristöjä useille uhanalaisille ja muutoin suojellisesti huomionarvoisille lintulajeille. Linnustollisesti merkittävimmät elinympäristöt ovat käytöstä poistuneille turvetuotantoalueille padottuja kosteikoita, joissa pesii runsaasti uhanalaisia vesi- ja rantalintulajeja”. Ja edelleen: ”Vuoden 2018 pesimälinnustoselvityksissä alueella havaittiin pesimäkaudella yhteensä 110 lintulajia (liite 4). Näistä noin 88 lajia tulkittiin alueella varmasti tai todennäköisesti pesiväksi. Selvityksissä havaituista lajeista jopa yli puolet on määritelty suojellisesti arvokkaiksi lajeiksi, ja lajistossa on yhteensä 22 valtakunnallisesti uhanalaista lajia. Pesimälinnuston tiheys oli alueella toteutettujen pistelaskentojen perusteella hieman seudullista keskiarvoa 150–175 paria/km<sup>2</sup> (Väisänen ym. 1998) korkeampi 187,67 paria/km<sup>2</sup>.”

Yhteenvetona todetaan (s. 166), että ”Tuulivoimahankkeen elinympäristöjä muuttavat vaikutukset ja häiriövaikutukset arvioidaan merkitykseltään kokonaisuutena merkittäviksi alueen kosteikoilla eläville vesi- ja rantalinnuille, kohtalaisiksi peltoalueilla ja muilla avoimilla alueilla eläville kahlaajille ja siellä saalistaville petolinnuille.”

Muuttolinnustosta YVA-selostuksessa todetaan (s.164): ”Vuoden 2018 muutontarkkailun tulosten perusteella hankealueella ja sen ympäristössä havaittiin kuitenkin seudullisesti melko hyvää lintujen muuttoa. Etenkin alueella levähtävien ja ruokailevien lintujen määrät olivat seudullisesti korkeita.” Ja yhteenvetona (s. 167): ”Muuttolinnuston osalta Piipsannevan tuulivoimahankkeen vaikutukset alueen kautta muuttavalle linnustolle arvioidaan kokonaisuutena merkitykseltään kohtalaisiksi. Tämä johtuu etenkin alueelle sijoittuvan lepäily- ja ruokailualueen luonteen muuttumisesta tuulivoimaloiden rakentamisen jälkeen.”

PPLY toteaa, että BirdLife Finlandin ylläpitämän Tiira-lintuhavaintopalvelun mukaan vuoden 2018 jälkeen hankealueella on tehty uusia havaintoja uhanalaisista lajeista. Mm. alueen itäosassa Teililammella on havaittu pesimäaikaan v. 2020 mustakurkku-uikkuja (EN = erittäin uhanalainen) ja heinätaavin pesintä (VU = vaarantunut) sekä alueen keskiosissa v. 2019 sitruunavästäräkki (EN). Hankealueen keskiosissa on havaittu kesällä 2018 koko maakunnan suurin pesimäaikainen mustakurkku-uikkujen kerääntymä, 18 yksilöä. Äärimmäisen uhanalaisen peltosirkun (CR) pesimäalueena Piipsannevan pelto ja entiset turvetuotantoalueet ovat maakunnan parhaimmistoa heti Tyrnävän jälkeen. Muuтонаikaisena levähdysalueena Piipsannevaa ovat viime vuosina pitäneet metsähanhien ohella myös tundrahamhet, joita on havaittu 120-130 yksilöä vuosina 2019-20.

YVA-selostuksessa on ansiokkaasti rajattu hankealueen linnustollisesti merkittäviä alueita, joista sanotaan (s. 163): ”Piipsannevan tuulivoimapuiston alueelle sijoittuu useita linnustollisesti arvokkaita alueita koko hankealueen laajuudelle (kuva 13.1). Kaikkien kohteiden olemassaolo ja linnustollisten arvojen säilyminen riippuu kuitenkin ihmisen toiminnoista, eikä yksikään kohde ole itsessään luonnontilainen.”

PPLY toteaa, että vaikka alueet eivät ole enää luonnontilaisia, vaan ihmisen toiminnan synnyttämiä, ei se poista mitenkään niiden monimuotoisuutta ja linnustollista merkitystä. Mahdollinen tuulivoiman, ja myöhemmin ehkä aurinkovoiman rakentaminen alueelle pirstoo pesimälinnuston elinympäristöjä, mikä voi heikentää paikallisesti merkittävästi uhanalaisten lajien pesimämenestystä. Tämän tähden alueelle mahdollisesti rakennettavia tuulivoimaloita ei pidä sijoittaa uhanalaisten lajien pesimäympäristön läheisyyteen, vaan esim. VE1, voimalat 17 ja 18 ja VE2, voimalat 29 ja 30 tulisi poistaa suunnitelmasta.

YVA-selostuksen (s. 165) mukaan ”Piipsannevan hankealueen nykytilassa ja molemmissa hankevaihtoehtoissa useita tuulivoimaloita suunnitellaan rakennettavaksi kosteikoille ja pelloille tai aivan niiden viereen sekä kohteiden väliselle alueelle. Tuulivoimaloiden ja huoltoteiden rakentamisella tulee siten olemaan vaikutuksia lintujen elinympäristöihin linnustollisia arvoja sisältävillä alueilla.” PPLYn mielestä

linnustoselvityksessä rajatuille linnustollisesti tärkeille kosteikko- eikä myöskään peltoalueille voimaloita ei pidä rakentaa lainkaan. Jo muodostuneet kosteikot on syytä säilyttää erityisen arvokkaina elinympäristöinä.

Suojelullisesti arvokkaista lajeista sanotaan YVA-selostuksessa (s. 170), että ”Alueella esiintyy runsaasti uhanalaisia lintulajeja, joista merkittävimmät ovat sidoksissa alueen kosteikkoelinympäristöihin” ja että linnustollisesti arvokkaissa kohteissa ”Tuulivoimarakentaminen tulee todennäköisesti vaikuttamaan haitallisesti kosteikkoelinympäristöihin, ja lisää lintujen riskiä törmätä tuulivoimaloihin. Kosteikot ovat ihmisen aikaansaamia elinympäristöjä, ja niitä voidaan pyrkiä siirtämään hankealueen ulkopuolelle lieventävänä toimenpiteenä.” Selostuksen kappaleessa ”13.6. Haitallisten vaikutusten vähentäminen” (s. 171) on esitetty korvaavien kosteikoiden perustamista hankealueen reunoille ja niiden toteuttamista ennen tuulivoimaloiden pystytystä.

PPLYn mielestä ei ole ollenkaan varmaa, että niistä ehtii muodostua linnuille houkuttelevia elinympäristöjä ennen kuin tuulivoimapuistoa rakennetaan ja siksi on parempi, että myös olemassa olevat kosteikot säilytetään ja niiden lähelle ei rakenneta tuulivoimaloita.

Haitallisista vaikutuksista mahdollisen tuulipuiston rakentamisen yhteydessä PPLY korostaa YVA-selostuksessa mainittua kohtaa (s. 171): ”Pesimälinnustoon kohdistuvia vaikutuksia voidaan lieventää myös ajoittamalla rakennustyöt mahdollisuuksien mukaan lintujen pesimäkauden ulkopuolelle, erityisesti linnustollisesti arvokkaiden kohteiden läheisyydessä.”

Sähkönsiirrosta YVA-selostuksessa todetaan (s. 172): ”Linnustovaikutuksia vähentävänä toimenpiteenä myös hankealueelle suunniteltu ilmajohto olisi suositeltavaa suunnitella siten, että se ei kulje poikittain alueelle sijoittuvien muuttolintujen lepäilyalueiden halki. Hankealueelle sijoittuvat muuntoasemat olisivat siten suositeltavaa sijoittaa hankealueen länsiosaan tai suunnitella alueen sisäinen sähkönsiirto kokonaisuudessaan maakaapelilla.”

PPLYn mielipide on, että maakaapelointi linnustollisesti näin rikkaalla alueella on ainoa järkevä toimenpide minimoimaan sähkönsiirron aiheuttamia vaikutuksia. Edelleen, mikäli Telilammen ympäristöstä poistetaan lähimmät tuulivoimalat, sen viereen ei myöskään tarvitse sijoittaa muuntoasemaa, jollainen suunnitelmakartoissa on siihen piirretty.

YVA-selostuksessa sanotaan (s. 168), ”Piipsannevan tuulivoimapuiston alueella, hankealueen nykytilassa, liikkuu hyvin paljon lintuja kevään ja syksyn muuttokaudella sekä lintujen pesimäkaudella. Valtaosa alueella liikkuvista linnuista lentää yleensä tuulivoimaloiden törmäyskorkeuden alapuolella, mutta esimerkiksi alueella saalisteleviä petolintuja sekä muutolla lepäileviä kurkia liikkuu runsaasti myös törmäyskorkeudella. Petolinnut saattavat saalistustilanteissa ajaa myös muuta linnustoa, kuten alueella runsaana esiintyviä hanhia ja sorsalintuja tuulivoimaloiden törmäyskorkeudelle. Suomesta ei myöskään ole vielä kokemuksia linnuille tärkeille kosteikoille sekä lepäily- ja ruokailualueille rakennettavista tuulivoimaloista ja niiden vaikutuksista linnustoon.”

Edellisessä kappaleessa mainittujen tekijöiden ja arvokkaan pesimälinnuston vuoksi on tärkeää, että jos tuulivoimapuisto kaikesta huolimatta rakennetaan, siellä tullaan seuraamaan rakentamisen ja voimaloiden toiminnan aiheuttamia linnustovaikutuksia huolella ja alueelle rakennetaan sitä varten 1-2 lintutornia. Voimaloiden juurella tehtävät kuolleiden lintujen etsinnät on tehtävä säännöllisesti ja kohdennetusti aikoina, jolloin lintujen törmäysriski on suurimmillaan.

Piipsannevan tuulivoimapuiston hankealueen ja sen lähivaikutusalueen linnustoa on selvitetty maastoinventoinneilla vuoden 2018 aikana. Sen ohella alueelta on ennen sitä ja sen jälkeen kertynyt mittava määrä lintuharrastajien havaintoja, mikä todistaa, että Piipsannevalla on merkitystä seudullisesti merkittävänä linturekeilyalueena, jolla on myös luontomatkailun näkökulmasta potentiaalia. PPLY ehdottaakin, että alueelle rakennettaisiin esimerkiksi lintutorni ja kuvauskoju ja muuta lähiseudun asukkaiden virkistystä ja luontomatkailua palvelevaa infraa, kuitenkin niin, että ne eivät häiritse alueella pesivää ja ruokailevaa linnustoa.

### **Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri**

Piipsannevalle on muodostunut turpeenkaivuusta poistuneille alueille kosteikkomaisia ympäristöjä, jotka ovat linnustollisesti tärkeitä ja joissa on havaittu myös viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi tulkittavia alueita. Turpeennoston loppuessa alueella lisätään selostuksen mukaan viljelypinta-alaa ja sitä varten myös kuivatuspumppauksen loputtua syntyneitä ja pengerryksin tuettuja kosteikkoalueita kuivatetaan. Kosteikkojen myötä monipuolistunut linnusto on kuitenkin ongelma tuulivoiman kehittämiselle ja siksi niiden kuivatusta vaatii nimenomaan tuulivoimahankkeen toteuttaminen. Tuulivoimapuiston linnustovaikutuksia lieventävänä

toimenpiteenä esitetään hankealueen luoteispäähän perustettavaksi uusia kosteikkoja nykyisin hankealueen keskellä sijaitsevien lampareiden korvaamiseksi. Ne sopisivat myös viitasammakon elinympäristöksi. Selostuksesta jää vaikutelma, että kosteikkojen siirto on vain ehdotus. Sille ei ole suunnitelmaa, tekijää eikä maksajaa. Kun kosteikkoja kuitenkin esitetään luoteispäähän, ratkaisun tulee vaikuttaa myös voimaloiden määrään ja sijoitteluun sillä osa-alueella. Piipsanlammen, Likajärven ja Pitkäperän kosteikkojen perustaminen edellyttää voimalapaikkojen 1,6 ja 9 (VE2, joka valittu toteuttamisvaihtoehdoksi kaavaluonnokseen) karsimista törmäysriskin minimoimiseksi.

Piipsannevan alue on maakuntakaavassa turvetuotannon jälkikäytön kehittämiseen soveltuvaa aluetta. Kaavamääräyksen kehittämisperiaatteen mukaan ”Alueen turvetuotannon loppuunsaattamista ja jälkikäyttöä suunnitellaan kokonaisuutena tuotantoalueen maanomistajien ja toimijoiden yhteistyönä. Jälkikäytön kehittämisessä pyritään lisäämään sekä maatalousmaata että sellaisia kosteikkoja, jotka tuottavat hyötyjä vesienhoidolle, luonnon monimuotoisuudelle, riistataloudelle ja muulle virkistyskäytölle.” Voimalat on sijoitettu kattavasti koko hankealueelle ja tuulivoimatuotanto vaikuttaa selvästi olevan jatkossa alueen päämaankäyttömuoto. Maakuntakaavan kehittämisperiaatetta tulee hankkeessa noudattaa. Kuitenkaan mitään siihen viittaavaa ei arviointiselostuksessa esitetä, joten siltä osin selostus on puutteellinen.

Kurjet lepäilevät ja ruokailevat lähialueen pelloilla, jonka takia on havaittu kurkien tavanomaista alhaisempia lentokorkeuksia. Esimerkiksi syksyllä 2018 noin puolet kaikista havaituista kurjista muutti törmäyskorkeudella. Lisäksi hankealueelle suunnitellut ilmajohtot sijoittuvat keskelle muuttolintujen lepäilyalueita lisäten törmäysriskiä. Ilmajohto ei saisi kulkea poikittain alueelle sijoittuvien muuttolintujen lepäilyalueiden halki. Paras ratkaisu olisi suunnitella alueen sisäinen sähkönsiirto maakaapelilla. Jos käytetään ilmajohtoja, ne tulee varustaa huomiopalloilla.

Mahdollisten harusten vaikutus lintujen törmäysriskiä kasvattavana tekijänä on arvioitu melko vähäiseksi, mutta harusten vaikutuksiin tiedostetaan liittyvän epävarmuustekijöitä. Mikäli voimalatornit varustetaan harusvajereilla, tulee mahdollisia törmäyksiä seurata osana tuulivoimahankkeen linnustovaikutusten seurantaa.

Selostuksen mukaan turvemaavaltaisista maalajeista ja turpeennoston myötä muodostuneista alavista alueista johtuen alueen rakentaminen voi vaatia paikoin huomattavia massanvaihtoja ja täyttöjä, jotka voivat lisätä ojien ja pintavesien kiintoainekuormitusta ja aiheuttaa valuma-aluemuutoksia. Hankealueen länsireunalla esiintyy mustaliusketta, joka aiheuttaa sulfaattimaiden tavoin riskin maaperän happamoitumiselle. Tarvittaviin toimenpiteisiin haittojen estämiseksi tulee varautua jo suunnitteluvaiheessa.

Maanmuokkauksen ja kuivatuksen tehostamisen takia vesistöön kohdistuvien vaikutusten lieventämiskeinot ovat kuitenkin tässä hankkeessa erityisen tärkeitä. Selostuksesta saa käsityksen, että siltäkään osin tuulivoimahankkeesta vastaavat eivät ole tunnistaneet hankkeen vaikutuksia riittävästi. Siitä aiheutuviksi pintavesivaikutuksiksi mielletään vain vähäiset voimalapaikkojen ja tiestön rakentamisesta aiheutuvat väliaikaiset seuraukset. Kaikki muutokset, jotka tapahtuvat turpeenkaivuun päätyttyä, ovat osa vesistökuormitusta, kun ja jos alueella olevia patorakennelmia puretaan, kosteikkoja kuivataan ja toisaalla niitä mahdollisesti kaivetaan ja padotaan.

Luonnonsuojelupiiri pitää sinänsä hyvänä tuulivoimaloiden sijoittamista ihmisen voimakkaasti muokkaamalle alueelle. Myös Piipsannevan sijainti sisämaan puolella on eduksi. Vesienhallinnan suunnittelulla voidaan vähentää kuormitusta vain tyydyttävässä tilassa olevaan Pyhäjokeen. Siihen kuuluu olennaisesti entisen suon ennallistaminen osana kattavaa jälkikäytön suunnitelmaa. Luonnonsuojelupiiri suosittelee myös metsittämistä energiapuun kasvatukseen korvaamaan rakentamisen vuoksi poistuvaa metsäpinta-alaa.

### **Pohjois-Pohjanmaan museo/Arkeologia**

Tämä lausunto koskee arkeologista kulttuuriperintöä. Hankealueelle on tehty arkeologinen maastoinventointi maastokaudella 2018 (Haapa-vesi, Piipsannevan tuulivoimapuiston arkeologinen inventointi 2018, Keski-Pohjanmaan arkeologiapalvelu). Hankealueelta tunnetaan inventoinnin jälkeen viisi muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamaa kiinteää muinaisjäännettä. Kohteet ovat Ahoinkangas (1000034478), Katalankangas (1000034479), Kruununkorpi (1000034480), Ristinen (1000034493) ja Patasaari (1000034481). Kaikki kohteet ovat tervahautakohteita. YVA-selostukseen tulee lisätä kohteet muinaisjäännettunnuksineen.

Tarkastelluista vaihtoehdoista VE1 ja VE2, VE1 on muinaisjäännettönsä kannalta parempi ja vaikutuksiltaan vähäisempi. Muinaisjäännettönsä etäisyys voimaloihin on tässä vaihtoehdossa suurempi. Vaihtoehdossa tie ja



maakaapeli linja kulkee läheltä kolmea tervahautaa. Vaihtoehdossa VE2 kolmen muinaisjäännöksen lähialueelle sijoittuu voimala ja yhden läheltä kulkee tie ja maakaapelilinja.

Suunnittelussa on huomioitava mahdollisuus, että tuulivoimalat olisivat haruksellisia. Muinaisjäännösten säilymisen kannalta, voimaloita ei tule sijoittaa niin, että muinaisjäännös jäisi harusten väliselle alueelle.

Kuten selostuksessa on todettu, tulee muinaisjäännökset merkitä selkeästi maastoon ennen rakennustöiden aloittamista ja niiden ajaksi. Merkitsemisen tulee noudattaa muinaisjäännösten aluerajauksia. Aluerajauksen huomioiminen on tärkeää, koska kokoamis- ja varastointialueina voidaan käyttää myös M-1 alueita, joilla muinaisjäännökset sijaitsevat.

Mikäli jatkosuunnittelussa käy ilmi, että muinaisjäännöstä ei pystytä huomioimaan rakentamisen yhteydessä ilman, että sen on vaarassa vahingoittua, tulee siitä viipymättä ilmoittaa Museovirastolle neuvottelujen aloittamista varten (mml 13§).

Hankealueen ulkopuolella sähkönsiirtoreittiä ei ole inventoitu maastossa, mikä todetaan selostuksessa. Pohjois-Pohjanmaan museo on tutustunut YVA-selostuksessa esitettyyn sähkönsiirtolinjaukseen, joka kulkee Piipsannevantien mukaisesti, kunnes tie kaartuu luoteeseen, tästä linja jatkaa ojitettujen metsäalueiden ja peltojen reunoja myöten Rannankylän peltoalueiden läpi Paloperän Fingrid Oyj:n Haapavesi-Pyhäkoski 220 kV voimajohtolinjalle. Sähkönsiirtoreitillä ei sijaitse tunnettuja arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita. Maastoltaan, topografialtaan ja maankäyttöhistorialtaan linja ei ole potentiaalista arkeologisen kulttuuriperinnön kohteille. Tämän vuoksi linjalla ei edellytetä arkeologista inventointia.

Liitteessä 1 Vaikutuskohteen herkkyyden/arvon ja muutoksen suuruusluokan määrittämisessä käytetyt kriteerit Taulukossa 3-1. Muinaisjäännöksiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt herkkyydkriteerit, herkkyydkriteereinä on käytetty Museoviraston suojeltujen kohteiden luokittelun 1.-3. luokkaan. Museovirasto on luopunut kyseisestä luokittelusta. Kaikki kiinteät muinaisjäännökset ovat samalla tavalla muinaismuistolaiilla rauhoitettuja. Arkeologiset kulttuuriperintökohteet on sen sijaan luokiteltu kiinteiden muinaisjäännösten lisäksi useampaan luokkaan:

Poistettut kiinteät muinaisjäännökset (ei rauhoitettu) ovat kohteita, jotka ovat kokonaan tuhoutuneet tai tutkittu.

Muu kulttuuriperintökohde ei ole muinaismuistolain tarkoittama muinaisjäännös, mutta niiden säilyttäminen on perusteltua historiallisen merkityksen ja kulttuuriperintöarvojen takia. Mahdollinen muinaisjäännös on pelkän arkistoinventoinnin tai muiden lähteiden perusteella havaittu kohde, joita ole voinut maastossa tarkastuksen tunnistaa tai paikantaa luotettavasti, tai ilmoitettu kohde, jota ei ole ehditty tarkastaa maastossa. Löytöpaikka on irtaimen muinaisesineen löytöpaikka tai -alue, johon liittyy jonkinlainen paikkatieto. Löydöllä ei ole yhteyttä kiinteään muinaisjäännökseen tai sitä ei voida osoittaa.

Muu kohde on kohde, josta on ilmoitettu tai se on tarkastettu maastossa, mutta sitä ei voida perustellusti sijoittaa mihinkään edellisistä lajiryhmistä. Luokkaan voi kuulua esimerkiksi kohteet, jotka ajoittuvat viime vuosikymmenille.

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

Haapaveden Piipsannevan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksessa on selvitetty hankealueesta n. 30 km:n säteellä sijaitsevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet. Hankkeen vaikutuksia niihin on arvioitu näkymäalueanalyysien ja havainnekuvien avulla. Hankkeen vaikutukset maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteisiin lähialueella (0–5 km) todetaan YVA-selostuksessa olevan molemmissa vaihtoehdoissa (VE1 ja VE2) olevan kohtalaiset tai korkeintaan kohtalaiset. Paikallisesti, esimerkiksi Savalojalla ja Kytökyläntien länsipuolisilla tiloilla vaikutus voi olla melko suurikin.

Välialueella (5–12 km) hankkeen vaikutukset maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteisiin todetaan olevan varsin suuri molemmissa vaihtoehdoissa Kytökylän ja Sulkakylän alueilla, missä kulttuurimaisema on luonteeltaan edustavaa ja herkkää. Muutoin maisemalliset vaikutukset jäävät välialueella vähäisiksi.

YVA-selostuksessa todetaan, että *Tuulivoimaloiden visuaalisia vaikutuksia voidaan parhaiten suunnitella ja lieventää voimaloiden sijoittelulla. Koska voimalat ovat suuria ja hallitsevat maisemaa lähialueilla, tulisi voimalat sijoittaa siten, etteivät ne alista olemassa olevia maiseman arvokohteita. Voimaloiden sijoituksessa tarpeeksi etäälle maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti merkittävistä kokonaisuuksista, ne eivät enää jää hallitseviksi elementeiksi arvokohteissa.*

Pohjois-Pohjanmaan museon mielestä Haapaveden Piispannevan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostus on laadittu kattavasti, eikä museolla ole huomautettavaa Piispannevan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

### **Puolustusvoimat, 3. Logistiikkarykmentti**

Pääesikunnan operatiivinen osasto on edellyttänyt, että tuulivoimaloiden (43 kpl/ 300 m korkeita) haittavaikutukset ilmavalvontatutkiin tulee selvittää puolustusvoimien hyväksymällä toimijalla Teknologian tutkimuskeskus VTT:llä. Tutkavaikutusselvityksen valmistuttua, Pääesikunta on antanut lausuntonsa hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä yhteensä 43 kpl, 300 m korkeita tuulivoimaloita. Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista Haapaveden Piispannevan alueelle.

Kaava-aineistossa tuulivoimaloiden sijainnit tulee olla VTT:n selvityksen mukaisilla paikoilla, siten että ohjeellisen sijainnin suurin mahdollinen siirtymä on 50 m. Suurempien siirtymien vaikutukset joudutaan tarkastuttamaan VTT:llä. Jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi, korkeus > 10 m), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa (> 100 m) niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lausunnon hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä, tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista. Myös tapauksessa, jossa muutokset ovat pienemmät kuin yllä on esitetty, pyydetään muutoksista tiedottamaan Pääesikunnan operatiivista osastoa.

Puolustusvoimien toiminta on riittävästi huomioitu YVA-ohjelmassa. Lausunto hyväksyttävyydestä kattaa YVA-selostuksen vaihtoehdot VE0 ja VE2. Mikäli VE1 valitaan toteutettavaksi vaihtoehdoksi kaavoituksessa, tulee hanketoimijan pyytää uusi lausunto PEOPOS:lta hyväksyttävyydestä sekä teettää uusi VTT:n selvitys vaikutuksista.

### **Suomen metsäkeskus**

Metsäkeskuksen lausunnon näkökulmana on tuulivoimahankkeen aiheuttama alueen maankäytön muutos, jonka myötä alueella ryhdytään harjoittamaan rinnakkain kahta merkittävää elinkeinoa – energiantuotantoa ja metsätaloutta. Toimintojen tarpeet kohtaavat erityisesti hankkeen suunnittelu- ja rakennusvaiheessa. Pitkäaikaiset vaikutukset liittyvät lähinnä toiminnan harjoittamisen määrään, joka vähentää metsätalouden maapinta-alaa ja sitä kautta tuotantoa.

#### *Luontokohteet*

Selostuksessa todetaan, ettei alueelta kesän 2018 luontotyyppi-inventoinneissa paikannettu erityistä luonnontilaista ja hankesuunnittelussa huomioitavaa luontokohdetta. Hankealueen itäosassa Ristisenojan varrella havaittu sekapuustoinen kangasmetsän ja ojitetun lehtokorven kuvio on kuitenkin Metsäkeskuksen metsä- ja luontotiedon mukaan osittain metsälain 10 § mukainen elinympäristö ja osin muu arvokas luontokohde. Metsäkeskus pitää tärkeänä, että kohteet huomioidaan hankesuunnittelussa arvokkaana luontokohteena.

Yleiskaavaluonnoksen määräykseen on kirjattu luo-1 merkinnästä ”Alueella sijaitsee Metsälain 10 §:n ja/tai Vesilain 11 §:n mukaisia kohteita. Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava luontoarvot sekä alueen luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeän luonteen turvaaminen.” Koska tulevan kaavan luomerkinnät on huomioitava myös metsätalouden harjoittamisessa, Metsäkeskus esittää, että metsän käsittelyn selkeyttämiseksi luo-1 merkintöjä koskevia kaavamääräyksiä täsmennetään niin, että ”luo1-kohteet ovat M-1 aluetta ja niillä sovelletaan metsälakia ja käsittelyajankohdan Tapion metsänhoitosuosituksia”. Tällöin merkintöjen vaikutus kohdistuu tuulivoiman rakentamiseen ja metsätalouden harjoittamista ohjaa olemassa olevat metsätalouden säädökset. Alueille voidaan myös soveltaa Kestävän metsätalouden rahoituslakia, jonka luonnonhoidon ja metsänhoidon tukea voidaan myöntää vain niihin metsiin, jotka kuuluvat metsälain soveltamisalaan.

#### *Hankkeen suunnitteluun ja rakentamiseen liittyviä esityksiä*

Erityisten luontokohteiden lisäksi talousmetsien käsittelyssä jätetään säästöpuuryhmiä, suojakaistoja ja riistatieteitä, joiden on tarkoitus kehittyä mm. monimuotoisuuden kannalta tärkeiksi lahoppukohteiksi ja riistaeläinten ravinto- ja suojapaikoiksi. Kohteita ei ole merkitty metsä- ja luontotietoon eivätkä ne ole erityisiä

suojelukohteita, mutta niiden säilyminen tuulivoimarakentamisen yhteydessäkin olisi toivottavaa. Alueen tuulivoimarakentamisen suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huolehtia merkittyjen luontokohteiden lisäksi mahdollisuuksien mukaan myös näiden kohteiden säilymisestä. Talousmetsien luonnonhoidon tavoitteista ja toimenpiteistä löytyy tietoa Tapion metsänhoidon suosituksista [www.metsanhoitosuositukset.fi](http://www.metsanhoitosuositukset.fi)

Hankealueella on metsätalouden ja turvetuotannon vuoksi ojitettuja soita ja tuulivoimahankkeen rakentamisen yhteydessä tarvitaan vesiensuojelutoimenpiteitä. Metsäojitusalueiden ja metsäteiden vesiensuojelurakenteet on mitoitettu kulloinkin kyseessä olevan hankkeen tarpeiden mukaan. Vaikutusten arvioinnissa ei ole huomioitu uuden rakentamisen ja tiestön perusparannuksen vaikutusta vesiensuojelurakenteiden riittävyteen johdettaessa vesiä vanhoihin ojaistoihin. Hankkeelle tulisi tehdä vesiensuojelusuunnitelma ja käyttää vähintään samoja menetelmiä ja mitoituksia kuin metsätalouden kunnostusojitusten ja tienrakennuksen vesiensuojelutoimenpiteissä. Varautuminen happamien sulfaattimaiden esiintymiseen voidaan ottaa näissä suunnitelmissa huomioon.

Metsäkeskuksesta myös muistutetaan, että tuulivoimahankkeen rakentamiseen liittyvistä hakkuista on tehtävä Metsäkeskukseen metsänkätöilmoitus, kun hakkuukohteiden (tielinja, tuulivoimaloiden rakennuspaikat) yhteispinta-ala on yli hehtaari. Metsänkätöilmoitusten kautta seurataan myös metsätalouskäytöstä poistuvaa metsäpinta-alaa.

Tuulivoimahankkeen alueen tieverkoston rakentamisen ja vahvistamisen tarve on todettu, mutta vielä ei ole määritelty esim. mahdollista vahvistamista vaativia kohteita. Tiestön rakentamisen yhteydessä tulee myös huomioida riittävien metsäliittymien rakentaminen metsätalouden tarpeisiin.

#### *Elinkeinovaikutusten arviointi*

Hankkeen elinkeinovaikutuksissa on arvioitu, että puuntuotannosta poistuu tuulivoimaloiden ja uusien teiden edellyttämää maata VE1:ssä 71,8 hehtaaria ja VE2:ssä 59,9 hehtaaria. Lisäksi voimajohtoreitiltä poistunee noin 5 hehtaaria. Selvityksen pinta-ala tältä osin vaikuttaa aliarviolta. Lopullisten vaikutusten arvioimiseksi olisi lisäksi ollut mahdollista esittää paikkatietoon perustuen vaikutus tuleviin hakkuumahdollisuuksiin ja siten hankkeen vaikutuksia metsäalan työtehtäviin ja rahavirtoihin. Kokonaisuutena maankäytön muutos tuo alueelle lisää uudenlaisia työpaikkoja ja tulovirtoja mm. maanomistajille maksettavasta vuokratulosta sekä parantamalla tieverkkoa ja sen kuntoa.

#### *Metsäkadon huomioiminen*

Selvityksessä on monipuolisesti arvioitu hankkeen vaikutuksia ilmastomuutokseen ja hiilijalanjälkeen. Hankkeen vaikutukset Suomen metsävarojen hiilinieluun on todettu kokonaisuudessaan erittäin vähäisiksi. Suomen ilmastositoumusten vuoksi metsäpinta-alan vähenemistä, metsäkatoa, seurataan ja poistuvaa metsäalaa joudutaan korvaamaan metsänistutuksilla, jolloin kohteina ovat usein turvetuotannosta poistuvat alueet. Metsäkeskus esittää, että selvitykseen lisätään selkeämmin pysyvästi poistuvan pinta-alan arviot ja että hankkeeseen sisällytetään rakennusaikana väliaikaisesti käytettyjen alueiden ja mahdollisen purkamisen jälkeä vapautuvien alueiden metsityksestä huolehtiminen.

### **Ympäristöpalvelut Helmi**

Tämän lausunnon antaa Ympäristöpalvelut Helmi, jolle Haapaveden kaupungin ympäristöterveyslautakunta on siirtänyt toimivallan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojelulakien mukaisten lausuntojen osalta.

Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja niiden yksikköteho on 4-8 MW. Kaava-alueen pinta-alasta kaikkiaan 2310 hehtaaria on ollut Vapo Oy:n harjoittamassa turvetuotannossa, joka on alkanut 1970-luvulla. Turvetuotanto on loppumassa arviolta vuoteen 2023 mennessä. Tällä hetkellä turvetuotantokelpoista alaa on jäljellä noin 220 hehtaaria. Nykyisin alueella on myös viljelykäytössä olevia turvetuotannosta poistuneita alueita ja turvetuotannosta vapautuvat alueet siirretään uuteen maankäyttömuotoon viimeistään kahden vuoden kuluessa tuotannon päättymisestä.

Lähimmät vakituksessa asuinkäytössä olevat rakennukset sijaitsevat noin 2 kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista. Kaava-alueelle ei sijoitu yhtään asuin- tai lomarakennusta. Kaava-alueelle sijoittuu yksi autiotalo alueen pohjoisrajalle. Lähimmät varsinaiset asuinrakennukset sijoittuvat kaava-alueen pohjoispuolelle Savikoskenperälle ja eteläpuolelle Koivikkoon noin kahden kilometrin etäisyydelle voimaloista. Lähimmät lomarakennukset sijoittuvat kaava-alueen koillispuolelle noin 0,9 kilometrin etäisyydelle ja

itäpuolelle noin 1,5 kilometrin etäisyydelle lähimmästä voimalapaikasta. Alle kahden kilometrin etäisyydellä voimaloista sijaitsee yhteensä kuusi lomarakennusta.

Tuulivoimalat näkyvät lähiympäristöön selkeästi ja erityisesti tuulivoimapuiston välialuevyöhykkeelle (5-12 kilometriä voimaloista) ne näkyvät ja muokkaavat maisemaa voimakkaasti. Laajoille ja aavoille pelto- ja suoalueille tuulivoimalat näkyvät selkeästi ja osalle alueita tulee näkymään myös Kesonmäen ja Hankilannevan voimaloita.

Alueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava, jonka kaikki kolme vaihemaakuntakaavaa ovat nyt voimassa. Yleiskaava-alue sijoittuu maakuntakaavaan merkitylle tuulivoimaloiden alueelle. Muutama tuulivoimala on kuitenkin suunniteltu sijoitettavaksi maakuntakaavan rajauksen ulkopuolelle ja maakuntakaavan rajauksen päälle. Lausunnonantaja toteaa, että em. voimaloiden osalta niiden sijoituspaikat tulee tarkentaa maakuntakaavan rajauksen mukaisiksi.

Tuulivoimapuiston rakentaminen edellyttää lähtökohtaisesti teiden, perustusten ja muun infran rakentamiseen runsaasti maa- ja kiviaineksia ja niiden tarve on yleensä hankkeen toteuttamisen alussa. Maa- ja kiviainesten ottaminen tarvitsee lähtökohtaisesti ympäristönsuojeluviranomaisen myöntämän maa-ainesluvan ja mikäli kivenlouhintaa ja/tai murskausta on yli 50 päivänä koko maa-aineslupakautena, edellyttää se myös ympäristöluvan. Yleiskaavassa tulisi määrittää maa- ja kiviainesten ottamiseen mahdollisesti soveltuvat alueet tuulivoimalarakentamiseen liittyvänä toimintona, jolloin maa-ainesten oton luvittamiselle suunnitelma-alueella ei olisi ainakaan kaavallista estettä, ja maa-ainesten oton vaikutukset tulisivat arvioitua.

Piipsannevalle on muodostunut turvetuotannosta poistuneille alueille useita kosteikkomaisia ympäristöjä, jotka ovat linnustollisesti tärkeitä alueita. Turvetuotannon loppuessa tuotantoalueet siirtyvät pääosin viljelykäyttöön ja sitä varten Piipsanojaan on laadittu ojitussuunnitelma alavien kosteikkoalueiden kuivatukseen mahdollistamiseksi. Tuulivoimaloiden rakentamisessa linnustokosteikkojen poistuminen suunnittelualueelta on tavoitteellista ja tarkoitus on välttää lintujen törmäyksiä tuulivoimaloihin. Aineistossa on esitetty korvaavia kosteikkopaikkoja suunnittelualueen lähiympäristöön. Lausunnonantaja toteaa, että uusien, korvaavien kosteikkojen suunnittelussa ja rakentamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, että niistä ei tule aiheutumaan ennakoimatonta ravinne-, kiintoaine- ja humuskuormitusta Piipsanojaan ja siitä edelleen Pyhäjokeen. Piipsanoja ja Pyhäjoki ovat jo ennestään runsashumuksisia vesistöjä.

Koska Piipsanneva on suota ja turvetuotannosta poistunutta suoaluetta, edellyttää voimaloiden perustusten ja tiestön rakentaminen suurten maamassamäärien vaihtoa ja käsittelyä alueella. Suunnittelualueella jouduttaneen tekemään runsaasti maankaivutöitä ja ojituksia, joiden vesi ohjautuu alapuolisiin ojiin ja edelleen Piipsanojaan, joka johtaa Pyhäjokeen. Arviointiselostuksessa todetaan, että "Voimalapaikkojen ja tiestön rakentamiseen liittyvät maanmuokkaustoimenpiteet saattavat hieman lisätä pintavesien kiintoainekuormitusta, sillä kaava-alue on voimakkaasti ojitettua ja kaivutöiden vaikutukset alapuolisissa pienvesistöissä näkyvät nopeasti lyhyestä viipymäajasta johtuen. Mahdollisesti lisääntyneestä kiintoainekuormituksesta aiheutuva kuormitus pienvesille on kuitenkin kestoltaan lyhytaikainen ja etenkin Pyhä- sekä Lamujoen valuma-alueiden laajuuteen sekä alueen vesistöjen vedenlaatuun suhteutettuna erittäin vähäinen, minkä vuoksi vaikutus arvioidaan kokonaisuutena vähäiseksi. Lisäksi alueen ojaverkostossa on turvetuotannon vesienkäsittelyn tarpeisiin suunniteltuja selkeytysrakenteita, jotka osaltaan ehkäisevät rakentamisaikaisen kiintoainekuormituksen muodostumista alapuolisiin pienvesistöihin rakennetun ojaverkoston ulkopuolelle." Voimalaperustusten ja teiden rakentamiseen liittyvissä maanmuokkauksissa ja maamassojen vaihdoissa ja kuljetuksissa tulee tarpeellisilta osin edellyttää hyödynnettäväksi ja käytettäväksi jo olemassa olevia vesien käsittely- ja selkeytyslaitteita ja -rakenteita ja tarpeen mukaan tulee edellyttää rakennettavaksi uusia vesien kiintoaineen laskeutusrakenteita, jotta Piipsanojaan ja muihin laskuojina toimiviin vesistöihin (Ristisenoja ja edelleen Lamujoki) ei kulkeudu humusta, kiintoainetta eikä ravinnekuormitusta. Mikäli olemassa olevia vesien käsittelyrakenteita (kuten pintavalutuskentät selkeytyslaitteet jne.) on tarkoitus käyttää jatkossakin eli tuulivoimalarakentamisessa syntyvien vesien käsittelyyn, tulee näiden vesienkäsittelyrakenteiden kunnostamisesta ja kunnossapidosta edellyttää selkeät toimenpiteet. Piipsanoja on jo ennestään tummavetinen ja se johtaa suoraan Pyhäjokeen. Vähäiseltäkin tuntuva ja lyhytaikainen orgaanisen aineen eli humuksen kulkeutuminen Piipsanojaan saattaa johtaa veden laadun nopeaan muuttumiseen, happikatoon ja jopa kalakuolemiin, koska Piipsanoja on suhteellisen pieni vesistö. Elokuussa 2020 todettiin Piipsanojan varrella kalakuolemia ja alhainen happipitoisuus sekä hyvin tummaa ja selvästi normaalia kiintoainespitoisempaa vettä ulottuen useiden kilometrien matkalle runsaampien sateiden jälkeen. Lausunnonantajan tekemissä Piipsanojan maastotarkastuksissa Piipsannevan alapuoliselta alueelta ei löytynyt yksittäisiä ojitus- tai muita hankkeita, joista äkillinen kiintoainepäästö olisi johtunut.

Piipsannevan turvetuotantoalueella Vapo Oy:llä on toistaiseksi voimassa oleva Pohjois-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupa Nro 54/2015/1. Lupamääräyksissä nro 14 ja 15 todetaan:

"14. Tuotannosta poistettavat alueet on vuosittain ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle. Mikäli tuotannosta poistuvilla alueilla tehdään tuotantosuunnitelmasta poikkeavia jälkihoitotoimiin liittyviä vesienjohtamisjärjestelyjä tai alueita siirryt jälkikäyttöön, on niistä ennakolta ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle. Tuotannosta poistuvien alueiden vesienkäsittelyä on jatkettava, kunnes toiminta ei enää sanottavasti aiheuta vesistökuormitusta.

15. Luvan haltijan on hyvissä ajoin, viimeistään kuusi kuukautta ennen toiminnan lopettamista esitettävä aluehallintoviraston hyväksyttäväksi yksityiskohtainen suunnitelma vesienkäsittelyä koskevista toimista sekä tuotantoalueen jälkihoidosta ja -käytöstä. Hakemukseen on liitettävä esitys toiminnan lopettamisen jälkeisestä tarkkailusta sekä esitys toiminnan päättyessä tehtävistä kunnostustoimista ja tuotannon päättymisen jälkeen aiheutuvista ympäristön pilaantumisvahinkojen korvaamisesta."

Vapo Oy on jättänyt 25.6.2020 Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle hakemuksen "Piipsannevan turvetuotantoalueen jälkihoitosuunnitelman vahvistaminen ja ympäristöluvan rauettaminen, Haapavesi" (PSAVI5051/2020). YVA-selostuksessa tulee selkeästi määritellä, mikä taho on vastuussa vesistökuormituksen aiheuttamista vaikutuksista alapuolisiin vesistöihin etenkin, kun sekä tuulivoimalatoimija että nykyinen turvetoimija käyttävät YVA-selostuksen mukaan samoja vesienkäsittelyrakenteita.

Melumallinnuksen mukaan kaava-alueen lähiympäristössä vakituksessa asuinkäytössä olevien tai lomarakennusten kohdalla ei ennalta arvioiden ylitetä valtioneuvoston asetuksen (9/2015) ulkomelutason ohjearvoa 40 dB eikä asumisterveysasetuksen (545/2015) asunnon sisämelutason toimenpiderajaa mallinnuksen osalta. Melu- ja välkevaikutukset ovat yleisimmät tuulivoimaloiden vaikutukset, jotka koetaan ihmisten terveyteen vaikuttavina tekijöinä. Tuulivoimaloiden valojen käyttö ja käyttäytyminen tulee edellyttää sellaiseksi, että ihmisten terveyteen mahdollisesti vaikuttavat tekijät, kuten esim. vilkkuvat valot, minimoidaan käytettäväksi vain silloin, kun se on välttämätöntä esimerkiksi lentoliikenteen vuoksi.

Jokaisessa voimalassa on useita satoja litroja öljyä ja jäähdytysnestettä ja konehuoneiden toimintaa tarkkaillaan reaaliaikaisella etävalvonnalla. Ympäristövaikutuksissa tulisi ottaa huomioon myös vaarallisten kemikaalien käsittelyn aiheuttama mahdollinen ympäristö- ja terveyshaitta. Voimaloiden purkamisessa ja käytöstä poistamisessa aikanaan tulee edellyttää noudatettavaksi silloin voimassa olevan jätelainsäädännön määräyksiä.

Lausunnon antajalla ei ole muuta todettavaa Piipsannevan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

## Mielipiteet

### Mielipide 35 allekirjoittajaa

Me Piipsannevan ympärillä asuvat pyydämme ottamaan huomioon ja selvittämään paremmin tässä lausunnossa esiin tuotuja tuulivoimaloiden haitallisia vaikutuksia ihmisille, eläimille ja linnuille, maisemalle ja ympäristölle laaja-alaisesti.

On kauhistuttavaa, että on aikomus rakentaa teholtaan monin verroin aiemmin rakennettuja tuulivoimaloita suurempia, jopa 300 metrin korkeuteen ylettyviä myllyjä, joista ei ole lainkaan kokemuksia, eikä myöskään siitä, millaisia haitallisia vaikutuksia niistä voi tulla. Paljon pienempienkin voimaloiden suuristakin haitallisista vaikutuksista ihmisten terveydelle on paljon tietoa ja kokemuksia Suomesta sekä ulkomailta, joten on erityisen röyhkeää ja edesvastuutonta pyrkiä tunkemaan asutusalueiden lähelle näin valtavia vasta kehittyvaiheessa olevia myllyjä, joiden ominaisuuksista ja vaikutuksista ei ole lainkaan koettua tietoa. On vaan myllyjä tyrkyttävien, yli ymmärryksen meneviä uskotteluja, että haitat ovat sen pienempiä, mitä suurempia myllyt ovat.

Keväällä julkaistun valtion virallisen infraääni tutkimuksen tuloksissakin on myönnetty, että ihmisten huonovointisuus ja sairastavuus on sen yleisempää, mitä lähempänä tuulivoimalat ovat.

Suomen ympäristöterveys ry:n tiivistelmä tutkimuksista: Valtioneuvoston kanslian toteuttamassa tutkimuksessa tuli esille muutamia huolestuttavia tuulivoimaan liittyviä terveysvaikutuksia, jotka tulisi selvittää, ennen kuin tuulivoimaloille annetaan rakennuslupia.

- Noin 2 km päässä voimaloista infraäänien painetaso on vielä 100 dB luokkaa. Sydänlihastutkimusten mukaan (saksalaistutkimus), yli 90 dB taso on aina haitallinen. Vaimentuakseen tähän tasoon tarvitaan noin 20 km matka (3dB vaimeneminen matkan kaksinkertaistuu)
- Tuulivoimaloiden lähellä oireilevien määrä on moninkertainen yli 20 km päässä asuviin verrattuna, eikä sitä selittäneet mitkään asenteelliset seikat. Vaikka tulos ei ollut tilastollisesti yleistettävä, pidetään sitä tutkimuksessa huolestuttavana. Haapavedellä saadaan aikaan samanlainen yhteisvaikutustilanne, millainen on todennäköisesti syynä näihin tuloksiin. Eli liian lähellä asutusta (alle 20 km) on eri suunnissa tuulivoimaloita, jolloin haitan riski kasvaa.

#### *Meluhaitta*

Suuri määrä suuria tuulivoimaloita samanaikaisesti toimiessaan moninkertaistaa melutason yhteisvaikutuksellaan. Joten voi vain arvailla miten kauas korvin kuultava melu suuresta määrästä ja näin suurista voimaloista kuuluu ja kantautuu? Monin verroin pienemmistä 1,6 MW:n ja lukumäärältään vähemmistä tuulivoimaloista korvin kuultava melu on kantautunut olosuhteista ja paikasta riippuen lähes jopa viidenkin kilometrin päähän myös asuinrakennusten sisälle. Piipsanneva ja sen ympärillä olevat asutut alueet ovat tasankoa, joten melu kantautuu kauas, koska ei ole maastoesteitä.

Voimala-alueen ympärillä on kahdesta kilometristä alkaen paljon asutusta ja alle viiden kilometrin sisällä on 181 asuintaloa ja asukkaita 356. Missään nimessä ei tule myöntää rakennuslupaa eikä rakentaa yhtään tuulivoimalaa sellaiselle alueelle, josta korvin kuultavat äänet kuuluvat asutuille alueille. Myllyjen tyrkyttäjät väheksyvät myllyjen melua ja väittävät, että siihen tottuu. On täysin edesvastuutonta ja ylimielistä rakentaa tuulimyllyjä näin lähelle.

#### *Maan värinä*

Tuulivoimaloiden aiheuttamasta mahdollisesti kauaskantoisestikin ulottuvasta maan värinästä ei vaikutusten arviointiselostuksessa mainita. On tietoa, että pienemmätkin tuulivoimalat ovat aiheuttaneet rakennuksille värinää maan rakenteista riippuen jopa yli 8 kilometrin päähän sillä tavoin, että kaapeissa astiat helisee. Asiasta tulisi olla tutkimukset ennen päätösten tekoa. Mainittakoon äskettäisestä asiaan liittyvästä naapurimaan uutisesta, että Venäjällä presidentti Putinkin on kauhistellut, kun Venäjälle on rakenteilla tuulivoimaloita, että ne tärisyttävät maatakin niin, että madotkin ryömii ylös maasta.

Käytäntö, säännökset, ja asioiden viralliset painotukset ovat kuitenkin sellaisia, että eläimiä huomioidaan, jopa enemmän kuin ihmisiä, joten niissä asioissa arviointiselostuksen selvitykset ovat puutteellisia, eivätkä vastaa reaalitytodellisuutta.

#### *Susien määrät ja reviirit*

Arvioinnit susien määrästä ja reviireistä Piipsannevan seudulla eivät vastaa todellisuutta. Susia on Haapavedellä yleensäkin todennäköisesti enemmän, kuin millään vastaavan kokoisella alueella Suomessa. Susia on liikkunut viime aikoina paljon myös suunnitellulla voimala-alueella sekä mm. Ojakylän seudulla, jossa ne tulevat piholle asti ja susia kulkee jopa kylän halki päällystettyä tietä valoisaan aikaan, josta kuvia löytyy. Susien todelliset määrät ja reviirit kuuluu selvittää.

#### *Kosteikot linnut ja viitasammakot*

Piipsannevalla asustaa myös hyvin monipuolinen ja runsas pesivä lintukanta, on myös erittäin harvinaisia peltosirkkuja ja muita harvinaisia lajeja. Lisäksi erilaisten muuttolintujen suuren määrän reitit ja levähdyspaikat sijaitsee Piipsannevan alueella.

Silloin kun Piipsanneva on ollut luonnontilaisena, siellä on jo ollut Piipsanlampi niminen järvi ja kosteikkoalueita. Sen jälkeen kun turpeennostoa on lopetettu, turpeennostosta vapautuneille alueille on muodostunut jo yli kymmenen vuoden ajan muodostunut koko ajan lisää uusia kosteikkoja, koska turvetta on nostettu monen metrin paksuisestikin, maan pinta on saman verran laskenut. Sen johdosta vesi- ja lintukanta on suuresti runsastunut, ja myös alueella olevan viitasammakon elinolosuhteet ovat parantuneet.

Onkin käsittämätöntä, että arviointiselostuksessa asia esitetään totuuden vastaisesti täysin väärin päin, kun väitetään, että alueen kosteikot vähitellen poistuisivat, kun turvetuotanto loppuu. Kosteikot tietysti luonnon tilaisena koko ajan lisääntyy, kun kuivattamisen vuoksi kaivetut ojat vähitellen täyttyvät, ja sitä on mahdollista haluttaessa vielä helposti nopeuttaa ojia mataloittamalla tai tukkimalla.

Nyt on ilmennyt, että kosteikkojen alueelle on kaivettu lisää ojia tänä kesänä ja juuri viime aikoinakin kosteikkojen kuivattamiseksi. Joten on aiheellista kysyä: kenen toimesta ja millä luvalla, eli onkohan mahdollisesti jo käynnissä tuulivoimaloiden rakentamisen aloitus? Arviointiselostuksessa mainittiin, että kosteikkoja pyrittäisiin siirtämään, mutta se ei kuitenkaan liene käytännössä mahdollista, kun myllyt tarvitsevat

kaiken käytettävissä olevan tilan eikä mitään kosteikkojen siirtämiseen viittaava ole näkyvillä, vaan kosteikkojen 1, 2 ja 3 tarkoituksellinen kuivattaminen näyttää olevan jo lähes toteutettu, viitaten liitteenä oleviin kuviin.

Arviointiselostuksessa vähätellään myllyjen siipien vaikutusta lintuihin, vaikka siipien kärjissä nopeus voi olla, jopa lähes 300 kilometriä tunnissa. Ruotsissa tehtyjen tutkimuksen mukaan yksi pienempi tuulivoimala voi tapaa 800 lintua vuodessa. Uskottelut, että suuret lintumäärät selviäisivät lähes kaikki elävinä näin suuren myllymäärän ja niiden kolminkertaisesti suuremman siipimäärän lävitse, ei voi olla mahdollista. Piipsannevan linnusto on myös yhteydessä ja osa Haapaveden lukuisten ja osin rauhoitettujen lintuvesien lintukantaa, joka liikkuu edes takaisin eri vesistöjen välillä.

Tuulivoimaloiden siivet ovat osoittautuneet myös erityisen suuriksi hyönteisten ja pölyttäjäien tuhoajiksi, joten suurella määrällä näin suuria tuulivoimaloita, olisi valtava vaikutus hyönteisten ja pölyttäjäien tuhoon laajoille alueille.

Näin ollen vaikuttaa mahdottomalta yhtälöltä, että Piipsannevalle voitaisiin rakentaa kyseiset tuulivoimalat sillä tavoin, että ei tuhottaisi täydellisesti lintujen, viitasammakoiden sekä muiden alueella olevien eläinten ja eliöiden elinmahdollisuuksia, koska myllyjen perustuksia varten alue olisi varmaankin kuivatettava täysin.

#### *Katastrofaalisen tulipalon vaara*

Suomessakin on jo koettu tuulivoimaloiden tulipaloja, mutta pienempienkin voimaloiden palojen hillitsemisen ja sammuttamisen pelastusviranomaiset ovat todenneet mahdottomaksi. Vaikka myllyissä olisi automaattinen järjestelmä tulipalojen torjuntaan, käytännössä se ei voi olla kovin merkityksellinen vaikutukseltaan. Kun tuulivoimalassa syttyy tulipalo, minkään palo- tai pelastuslaitoksen välineillä ei ole merkitystä, eikä mahdollista lähellekään mennä, koska palavaa materiaalia voi lennellä laajoille alueille. Tuulivoimaloiden siivet aiheuttavat palaessaan erittäin myrkyllisiä kaasuja, joiden vaara-alue ulottuu tuulen mukana kauas. Piipsanneva on kokonaan palonarkaa turvepohjaista aluetta, jossa tulipalo leviää herkästi, mutta on vaikeaa sammuttaa. Paloherkkyys Piipsannevalla on ollut ongelma koko turpeennoston ajan, jonka vuoksi turvetta ei ole uskallettu edes nostaa tuulisilla ilmoilla. Jos palo leviää tällaisella alueella myllyistä toisiin, voi vain kauhistellen arvailla, mitä vaikutuksia myrkyllisistä kaasuista seuraisi laajoille alueille.

Lisäksi jokaisessa suuressa tuulivoimalassa on yli 2000 litraa voiteluöljyä ja haitallisia kemiallisia nesteitä, jotka ovat palonherkkiä ja luontoon päästessään pilaavat vesiä.

#### *Aurinkovoimalat*

Aurinkovoimaloiden haitallisista vaikutuksista ei liene esitetty näyttöä. Näin ollen aurinkovoimalat yksistään olisi suositeltavin vaihtoehto. Tätä lausuntoa tehtäessä tärkeimpänä ja merkityksellisempänä on pidetty asiasisältöä, eikä allekirjoitusten keräämisen määrää, joten allekirjoituksia ei ole kerätty ovelta ovelle, jolloin allekirjoituksia olisi tullut helposti moninkertaisesti enemmän. Allekirjoituksia on kaikilta Piipsannevaa ympäröiviltä asutuilta alueilta: Ojakylä, Leppioja, Junnonsaari, Korkatti, Lehonsaari, Kytökylä ja Koivikonperä, yhteensä 35 kpl.

Meidän Piipsannevan alueen ympäristössä asuvien kanta on, että nollavaihtoehto on paras, jolloin tuulivoimaloita ei rakenneta lainkaan. Jos kuitenkin rakennettaisiin, on sen parempi mitä vähemmän myllyjä tulisi ja mitä kauemmas ne asutuksesta tulisivat. Tärkeää on, että ainakaan viittä kilometriä lähemmäs asutusta näin suuria tuulivoimaloita ei rakenneta. Piipsannevan itäpuolella on tarvittaessa aluetta, jolla ei ole asutusta lähellä.

Mielipiteen liitteenä on valokuvia Piipsannevan alueelta.

Tämä asiakirja POPELY/1371/2018 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/1371/2018 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Liimatta Jonas 04.11.2020 15:55

Esittelijä Kantola Pirkko-Liisa 04.11.2020 14:59