



Iin kunta  
kirjaamo@ii.fi

## YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ IIN OLLINKORVEN TUULIVOIMAHANKKEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIINTISELOSTUKSESTA

### 1. HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

#### Hankkeen nimi

Tuulivoimahanke, Iin Ollinkorpi

#### Hankkeesta vastaava

Ilmatar Ii Oy, Ilmatar Energy Oy

#### Hankkeen ja esitettyjen vaihtoehtojen kuvaus

Vaihtoehto 0 (VE0). Hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehto 1 (VE1). Ollinkorven alueelle rakennetaan 63 voimalan tuulivoimapuisto. Tuulivoimaloiden yksikköteho on noin 5–9 MW.

Vaihtoehto 2 (VE2). Ollinkorven alueelle rakennetaan 15 voimalan tuulivoimapuisto. Voimalat sijoittuvat Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille. Tuulivoimaloiden yksikköteho on noin 5–9 MW.

Vaihtoehto 3 (VE3). Ollinkorven alueelle rakennetaan 42 voimalan tuulivoimapuisto. Tuulivoimaloiden yksikköteho on noin 5–9 MW.

Suunniteltujen tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä, napakorkeus noin 200 metriä ja roottorin halkaisija enintään 200–250 metriä. Ollinkorven tuulivoimapuiston suunniteltujen voimaloiden yksikköteho on noin 5–9 MW. Voimalatyyppeinä tarkastellaan haruksellista ja haruksetonta tuulivoimalaa. Ilmatar tutkii ensisijaisesti haruksetonta voimalaa.

Tuulivoimaloiden tornit ja konehuoneet varustetaan lentoestevaloilla. Tuulivoimaloiden tornit ovat joko teräsrakenteisia, betonirakenteisia tai niiden yhdistelmiä.

Tuulivoimala voidaan varustaa haruksilla, jolloin torniin kiinnitetään harusvaijerit. Harusvaijereita on tyypillisesti kolme kappaletta ja niille tulee omat perustukset noin 100 m päähän voimalasta kuitenkin voimalan koon mukaan.

**Sähkönsiirto.** Tuulivoimapuistoon rakennetaan 1–3 sähköasemaa, joihin sähkö johdetaan tuulivoimaloilta maakaapelein. Maakaapelit sijoitetaan pääsääntöisesti huoltoteiden yhteyteen kaivettaviin kaapeliojiin. Tuulivoimapuiston liittämiseksi kantaverkkoon tutkitaan kahta liittymispistevaihtoehtoa. Ensimmäinen liittymispistevaihtoehto on Fingridin suunnitteleman uuden 400 kV+110 kV:n johdon rinnalle rakennettava uusi Hervan sähköasema hankealueen koillispuolella, jonka sijainti tulee tarkentumaan. Toinen liittymisvaihtoehto on hankealueen kaakkoispuolella sijaitseva Isokankaan sähköasema.

**SVE1:** Tämä vaihtoehto palvelee laajinta 63 voimalan vaihtoehtoa (VE1) sekä 42 voimalan vaihtoehtoa (VE3). Vaihtoehdossa SVE1 tuulivoimapuiston alueelle rakennetaan alavaihtoehdon mukaan 1–3 uutta sähköasemaa. Voimajohtotyyppinä tarkastellaan kahden virtapiirin 110 kV:n ilmajohtoa (yhteispylväs) tai 400 kV:n ilmajohtoa. **SVE1a:** Hankealueen koillispuolelle Fingridin suunnitteleman Hervan sähköasemalle suuntautuvan voimajohdon pituus on noin 19–26 km. Ensimmäinen osuus sijoittuu hankealueen sisälle uuteen maastokäytävään noin 9,5 km matkalta. Tämän jälkeen voimajohtolinjaukset jatkuu noin 6,5 km pohjoiseen nykyisten Fingridin 2 x 400 kV:n sähkölinjojen vierellä, niiden itäpuolella, jatkaen sen jälkeen uudessa linjakäytävässä koilliseen noin 2,5 km verran ennen uutta sähköasemaa. Liittymälle Fingridin suunnitteleman Hervan uudelle sähköasemalle tarkastellaan myös alavaihtoehtoa, jossa tuulivoimapuiston voimajohto sijoittuisi viimeiseltä osuudelta kokonaan Fingridin nykyiseen ja suunniteltuun johtokäytävään. **SVE1b:** Isokankaan sähköasemalle suuntautuvan voimajohdon pituus on noin 15,5 km. Ensimmäinen 1,5 km mittainen osuus sijoittuisi uuteen maastokäytävään ja jatkuisi sen jälkeen etelään nykyisten 2 x 400 kV:n sähkölinjojen länsipuolella noin 14 km.

**SVE2:** Tuulivoimapuiston pienemmän vaihtoehdon sähkönsiirtoratkaisussa (SVE2) tuulivoimapuiston alueelle rakennetaan kaksi uutta sähköasemaa, joihin tuulivoimaloilta sähkö siirretään maakaapelein. Läntisemmältä tuulivoima-alueelta sähkö siirretään uudella, noin 11,6 km mittaisella 110 kV ilmajohtolla itäisemmälle alueelle, josta reitti jatkuisi Fingridin suunnitteleman Hervan uudelle sähköasemalle vaihtoehdon SVE 1a tavoin. Pituukselta voimajohtolla olisi kokonaisuudessaan noin 20–27 km.

## Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Hankkeeseen sovelletaan 16.5.2017 voimaan tulleen YVA-lain (252/2017) säännöksiä (YVA-laki 40 §). Hanke kuuluu YVA-menettelyn piiriin YVA-lain liitteenä olevan hankeluettelon kohdan 7 perusteella: YVA-menettelyä sovelletaan tuulivoimahankkeisiin, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kpl tai

kokonaisteho vähintään 45 megawattia.

YVA-lain (252/2017) 8 § mukainen ennakkoneuvottelu järjestettiin 14.2.2019. Yhteysviranomaisen antoi lausuntonsa YVA-suunnitelmasta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 19.5.2020. Arviointiselostus ja tuulivoimayleiskaavaaluonnos tulivat vireille 27.1.2021.

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

Arviointiselostuksessa on kattavasti tuotu esille hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat sekä niihin rinnastettavat päätökset.

## **2. OSALLISTUMISEN JÄRJESTÄMINEN JA YHTENVETO ARVIINTISELOSTUKSESTA ANNETUISTA LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ**

Tiedottaminen ja osallistuminen. Iin kunta on kuuluttanut 27.1.-12.3.2021 välisenä aikana Ollinkorven tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluaineiston ja ympäristövaikutusten arviointiselostuksen Kalevassa, minkä lisäksi kuulutus ja osayleiskaavan valmisteluaineisto sisältäen kaava luonnoksen ja siihen liittyvän ympäristövaikutusten arviointiselostuksen on ollut nähtävillä Iin ja Simon kuntien sekä Oulun kaupungin ja valtion ympäristöhallinnon internet-sivuilla ([www.ymparisto.fi/ollinkorventuulivoimayva](http://www.ymparisto.fi/ollinkorventuulivoimayva)).

Hankkeessa on toiminut ohjausryhmä, joka kokoontui arviointiselostusvaiheessa 27.8.2020. Ohjausryhmään kutsutut ja osallistuneet tahot on tuotu selostuksessa esiin. Koronavirustilanteen vuoksi yleisötilaisuus pidettiin webinaarina 18.2.2021. Hankkeesta, arvioinnin tuloksista sekä YVA- ja kaavoitusmenettelystä olivat kertomassa kunnan, hankkeesta vastaavan, konsultin ja ELY-keskuksen edustajat. Iin kunta on pyytänyt lausuntoja seuraavilta tahoilta (31):

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Oulun kaupunki, Simon kunta, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Metsähallitus, Museovirasto, Pohjois-Pohjanmaan museo, Tornionlaakson maakuntamuseo, Puolustusvoimat, Pääesikunnan operatiivinen osasto, Maavoimien esikunta, Ilmavoimien esikunta, Suomen Turvallisuusverkko Oy, Suomen Erillisverkot Oy, Oulun seudun ympäristötoimi, Luonnonvarakeskus, Oulu-Koillismaan alueellinen pelastuslaitos, Iin paloasema, Liikenne- ja viestintävirasto, Traficom, Suomen metsäkeskus, Fingrid Oyj, Finavia, Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri, Iin ympäristöyhdistys, Kuivaniemen luonto ry, Paliskuntain yhdistys, Iin vesiliikelaitos, Iin Energia Oy, Oulunkaaren ympäristöpalvelut, Väylävirasto, Digita Oy.

Lisäksi ilmoitus nähtävillä olosta on lähetetty seuraaville tahoille (42): Lapin liitto, Lapin ELY-keskus, Elenia Oy, PVO Alueverkot, Tuuliwatti Oy, Taaleritehdas Oy, Teliasonera Finland Oyj, Elisa Oyj, DNA Oy, Ukkoverkot, Riistakeskus Oulu, WWF Suomi, Iin yrittäjät ry, Yli-Olhavan maamiesseura, Yli-Olhavan maa- ja kotitalousnaiset, Kuivajoen pohjoisrannan kyläyhdistys, Jokikylän kyläyhdistys, MTK Iin seutu, Oijärven paliskunta, Isosydänmaan paliskunta, Iin seudun riistanhoitoyhdistys, Suomen riistakeskus, Iin metsästisyhdistys, Metelin Erä ry, Pohjois-Iin eräkävijät, Yli-Olhavan

metsästisyhdistys ry, Iin seudun kelkkailijat, Olhavan seudun kelkkailijat, Iisu ry, Pohjois-Iin kyläyhdistys ry, Yli-Olhavan kylätoimikunta, Kuivaniemen Jokikylän kyläyhdistys, Iin kylien neuvottelukunta, Leuan kyläyhdistys (Yli-Ii), Jakkulan kyläyhdistys, Iin Ylirannan kyläyhdistys ry, Olhavanseudun kehittämissyhdistys ry, Yli-Iin kuntalaisyhdistys, Yksityistiekunnat, Hirviseurueet, Metsänhoitoyhdistys Ii, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys, Näiden lisäksi muilla tahoilla ja kansalaisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä hankkeesta.

Yhteenveto saaduista lausunnoista ja mielipiteistä. Yhteysviranomaiselle toimitettiin lähes 150 lausuntoa ja mielipidettä. Lausunnot ja mielipiteet ilmenevät kokonaisuudessaan liitteestä 2. Seuraavassa tuodaan esiin palautteissa esitettyjä seikkoja.

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

Antenni-tv -lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv -vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen.

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

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa: 1) hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja 2) tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

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

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

Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Viranomaisten

tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta ennakkosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digitan velvollisuuksiin ja televisiovastaanoton varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeätä, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Pohjois-Pohjanmaan liitto. Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen ennakkoneuvotteluun 14.2.2019 ja viranomaisneuvotteluun 26.8.2020 sekä erillisiin työneuvotteluihin 8.1.2019, 29.4.2020, 25.5.2020 ja 2.10.2020 sekä antanut lausunnon hankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja YVA-suunnitelmasta 14.8.2019 ja 6.5.2020.

*Hankevaihtoehdot.* Maakuntaliiton, ELY-keskuksen ja lin kunnan kanssa käydyissä työneuvotteluissa ja elokuun viranomaisneuvottelussa nähtiin tarpeellisena tutkia laajimman (14 400 hehtaaria, 63 voimalaa) ja suppeamman vaihtoehdon (tv-1 -alueet 312 ja 313, kokonaispinta-ala 3 020 hehtaaria) välistä ratkaisua. Tarkastelu katsottiin tarpeelliseksi aiempien vaihtoehtojen välisen suuren kokoeron, maakuntakaavasta poikkeamisen, muuttolinnustoon kohdistuvien vaikutusten sekä Pohjois-listä saadun palautteen perusteella.

Kaavaluonnos- ja YVA-selostusvaiheeseen on otettu mukaan vaihtoehto VE3 (7 560 hehtaaria, 43 voimalaa), jossa voimalamäärää on vähennetty erityisesti hankealueen itäosasta, mutta myös länsireunasta. Nähtävillä oleva kaavaluonnos on laadittu tästä uudesta vaihtoehdosta. Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää neuvotteluissa esitetyn VE3 mukaan ottamista hyvänä ja hankkeen etenemisen kannalta tärkeänä.

*Vaikutukset muuttolinnustoon.* Yhteisvaikutusten arvioinnissa on otettu huomioon jo rakentunut yhtenäinen tuulivoimaloiden alue lin ja Simon välillä sekä suunniteltu Yli-Olhavan tuulivoimahanke. Seurantatietojen mukaan muuttolinnut väistävät ennakoitua paremmin aiempien hankkeiden YVA-menettelyissä mallinnetuista tilanteista. Jo rakennetut tuulivoimalat ovat kuitenkin olleet estevaikutuksena, jolloin muutto on ohjautunut voimala-alueiden sivuitse tai aukkokohdista läpi. Iissä ns. pullonkaula-alueella linnuston muuttoreitti on siis jo jakautunut ja sijoittunut vuoden 2016 selvityksessä esitettyä vyöhykettä idemmäksi.

Ollinkorven hankkeen vaikutusarvioinnin mukaan on odotettavissa, että hankealueen koillisosassa sijaitsevan Konttilanperän alueen (tv-1 312, Vuornos kangas-Aaltokangas) pohjoisosan kautta tulee tapahtumaan nykyistäkin enemmän piekanan ja muiden petolintujen muuttua maakuntakaavan tv-alueisiin tukeutuvan Yli-Olhavan tuulivoimahankkeen rakennuttua. Tuolle alueelle ei täten ole suositeltavaa sijoittaa uusia tuulivoimaloita, mitä periaatetta noudatetaan uudessa vaihtoehdossa VE3.

*Vaikutukset maisemaan.* Kaavaluonnoksen mukaisella voimalasijoittelulla (VE 3) on voitu vähentää hankealueen itäosassa sijaitsevaan laajaan luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaaseen suoaluekokonaisuuteen (Muhosuo, Koukkarasuo, luo-1 -alue) kohdistuvia maisemavaikutuksia. Suoalueinventoinnin mukaan Muhosuo-Koukkarasuon alueella todetaan olevan luonnon monimuotoisuusarvojen lisäksi suuria maisema-arvoja. Suoalueella on myös virkistyskäyttöä. Vaihtoehdon VE3 mukainen voimalasijoittelu vähentää maisemavaikutuksia selkeästi myös itäpuolella sijaitsevalle Oulun Yli-lin Halajärvelle ja sen rannalla sijaitsevaan loma-asutukseen.

Arvioinnin mukaan voimaloiden vähentyminen hankealueen itäosasta pienentää maisemavaikutuksia jonkin verran myös maakunnallisesti arvokkaalle Karjalankylän-Hökänrannan kulttuurimaisema-alueelle. Sen sijaan Iijokivarren muille maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille (Jakkukylä ja Iijoen suun kuulttuurimaisemat) kohdistuu samansuuruisia maisemavaikutuksia vaihtoehdon VE1 kanssa. Näkyvien voimaloiden lukumäärä on kuitenkin vaihtoehdossa VE3 selkeästi pienempi.

*Sähkönsiirron vaikutukset:* Sähkönsiirron osalta selostuksen kappaletta *Sähkönsiirtoreitin vaikutukset* tulee täydentää VE3 osalta, jotta sisältö vastaa selostuksen tiivistelmän tietoja.

*Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan ohjausvaikutus Ollinkorven kaavaehdotusvaiheeseen.* Ensimmäisen vaihemaakuntakaavan taustaselvitykseksi Pohjois-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan maakuntien alueelle laadittiin vuonna 2011 manneralueen tuulivoimaselvitys, jota täydennettiin vuonna 2013. Ollinkorven hankealueella sijaitsevat tuulivoima-alueet (tv-1 313, Pohjois-li ja tv-1 312, Vuornos Kangas – Aaltokangas) ovat muodostuneet tämän selvityksen tuloksena ja ne on osoitettu 1. ja edelleen myös 3. vaihemaakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueina.

Pohjois-Pohjanmaan liitossa on tunnistettu, että 1. ja 3. vaihemaakuntakaavan tv-1 -alueiden perusteet ovat muuttuneet pohjoisella rannikkoalueella linnuston päämuuttoreitin osalta jo rakentuneiden tuulivoima-alueiden vaikutusten takia. Tämä käy ilmi tuulivoimahankkeissa tehtyjen linnustoseelvitysten ja seurantatietojen pohjalta, ja se on todettu myös Ollinkorven tuulivoimahankkeen työneuvotteluissa. Tuulivoimaloiden teknologian kehittymisen myötä modernien tuulivoimaloiden sijoittaminen täysimääräisesti maakuntakaavan mukaisille tv-1 alueille ei kaikilla maakuntakaavoihin esitetyillä tv-1 alueille ole enää mahdollista.

Tämänhetkisen lainsäädännön (MRL ja MRA) pohjalta ja 3. vaihemaakuntakaavan voimaan tulon jälkeen tehdyn tuulivoimaohjauksen mukaisesti maakunnan seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden ohjauksessa noudatetaan seuraavia periaatteita:

Mikäli hankkeen katsotaan tukeutuvan maakuntakaavan tv-1 -alueeseen ja poikkeamat perustellaan selvityksillä ja vaikutusarvioinneilla siten, etteivät maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet vaarannu, tuulivoimayleiskaava voidaan viedä hyväksyntään saakka 3. vaihemaakuntakaavan periaatteiden mukaisena tuulivoimakaavana. Nyt kaavaluonnoksena esitetyillä Ollinkorven vaihtoehdolla (VE3) on mahdollisuudet kehittyä tähän suuntaan.

Mikäli taas hankealue sijoittuu kokonaan tai pääosin maakuntakaavan tv-1 -alueiden ulkopuolelle, sen ei voida katsoa tukeutuvan maakuntakaavan tuulivoima-alueisiin. Tällöin hanke on maakuntakaavan vastainen, eikä hankeyleiskaavaa voida viedä kunnanvaltuuston hyväksyntään. Tämä oli tilanne Ollinkorven aikaisemmassa kuulemisessa esitetyn laajimman vaihtoehdon VE1 suhteen, etenkin kun hankealue oli poikkeuksellisen suuri.

Ollinkorven tuulivoimapuiston VE3 sijoittuu lähes kokonaan maakuntakaavan seudullisten tv-1 -alueiden rajausten ulkopuolelle, mutta tukeutuu alueisiin. Poikkeamisen määrä on edelleen huomattava, mutta vaikutukset on kuitenkin tutkittu maakuntakaavaa tarkemmalla tasolla tuulivoimahankkeen kaavoituksen ja YVA-menettelyn yhteydessä, ja niiden on todettu olevan pääsääntöisesti kohtalaisia, ja osin jopa maakuntakaavan mukaista vaihtoehtoa VE2 pienempiä. Tämä pätee etenkin muuttolinnustoon ja päämuuttoreittiin kohdistuviin vaikutuksiin sekä asutukseen ja maisemaan kohdistuviin vaikutuksiin.

Lapin liitto. Lapin liitto on lausunut tuulivoimapuiston osayleiskaavan OAS- ja YVA-suunnitelmasta 12.8.2019 ja uudelleen 15.4.2020. Tuulivoimapuiston

osayleiskaavaluonnoksessa ja YVA-selostuksessa on luovuttu Simojoen sähköasemalle suuntautuvasta sähkönsiirtovaihtoehdosta. Näin ollen Lapin liitolla ei ole huomauttamista Ollinkorven tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnoksesta ja YVA-selostuksesta.

Lapin ELY-keskus. Lapin ELY-keskus toteaa lausuntonaan, ettei sillä ole huomautettavaa valmisteluaineistoon sekä siihen liittyvään yhdistettyyn kaava- ja ympäristövaikutusten arviointiselostukseen liittyen.

Fingrid Oyj. Ollinkorven tuulivoimapuiston nähtävillä olevassa materiaalissa on kuvattu tuulivoimahankkeen kaksi sähkönsiirron vaihtoehtoa. Vaihtoehtoja on tarkennettu siten, että YVA-suunnitelmassa esitetyistä liityntävaihtoehdoista Tuomelan ja Simojoen sähköasemille on luovuttu. Ollinkorven uudeksi liityntävaihtoehdoksi suunnitellaan Fingridin uutta sähköasemaa Viitajärvi-Pyhäselkä 400 kV voimajohtoon varteen suunnittelualueen koillispuolella tai Isokankaan sähköasemaa. Fingridin näkemys on edelleen, että ensisijainen liityntäpaikka tulisi olla Hervan uusi sähköasema (sähkönsiirron vaihtoehto SVE1a). Hankkeesta vastaava ja Fingrid jatkavat keskustelua ja liityntäratkaisun tarkentamista suunnittelun edetessä. Kuten palauteraportissa todetaan, voimajohtojen etäisyysvaatimukset tuulivoimaloista huomioidaan suunnittelussa ja tarvittavat risteämälausekkeet pyydetään hankkeen edetessä.

Luonnonvarakeskus. Tuulivoimahankkeen kannalta huomionarvoisimpia lajeja ovat alueen kautta muuttavat linnut ja kanalinnut, joiden soidinpaiikkoja sijaitsee suunnittelualueella. Hankealue on linnuston päämuuttoreittien läheisyydessä ja mm. hanhien muuttoreitit kulkevat hankealueella ja sen lähiympäristössä. YVA-selostukseen sisältyy erityisesti linnustonselvityksiä, joissa keskitytään lintudirektiivin liitteen lajeihin, Suomen erityisvastuulajeihin ja kansallisessa uhanalaistarkastelussa uhanalaiseksi määriteltyihin lajeihin sekä petolintulajistoon. Lintujen osalta tehdyt selvitykset ovat kattavia. Ainakin metson soidinpaiikkoja tulee todennäköisesti häviämään tuulipuiston rakentamisen yhteydessä. Hanhet muuttavat nyt osin suunnitellun tuulivoimapuiston yli ja joutunevat siirtämään muuttoreittejään senkin vuoksi, että alueen pohjoispuolelle on suunnitteilla myös toinen iso tuulivoimapuisto.

Nisäkkäiden osalta on selvitetty liito-oravan ja lepakoiden esiintymistä alueella. Lisäksi tehtyjen luontoselvitysten yhteydessä on pyritty myös havainnoimaan erityisesti suurpetojen ja hirvieläinten esiintymistä alueella. Nisäkkäiden esiintymistä olisi voitu selvittää tarkemmin lumijälkien linjalaskentojen avulla. Myös alueella tai sen lähistöllä olevia Luken riistakolmiolaskentoja olisi voitu hyödyntää.

Puolassa tehdyssä tutkimuksessa metsäkauriin ja rusakon on todettu välttävän tuulipuiston yksittäisiä turbiineja. Toisaalta esim. hirven voi olettaa löytävän sopivaa ravintoa voimaloiden ja huoltoteiden ympäristöön raivattujen alueiden kasvillisuudesta. Pohjois-Amerikassa on havaittu hirvien oleskelevan myös käynnissä olevan voimalan lähetyvillä. Toisaalta tuulivoimapuisto voi vaikuttaa ainakin rakentamisaikana hirvien siirtymiseen kesä- ja talvilaidunalueiden välillä mikä Pohjanlahden rannikolla usein suuntautuu rannikolta sisämaahan. Paikallista hirvikantaa on todennäköisesti tarpeen metsästää myös tuulipuiston alueella ja erityisesti jos puisto houkuttelee hirviä. Hirven ja myös muiden riistaeläinten metsästyksen järjestäminen tuulipuiston alueella voi vaatia erityisiä varotoimenpiteitä.

Metsähallitus. Metsähallitus antaa lausunnon kaava- ja YVA -selostuksesta luonnonsuojeluun varattujen valtion alueiden hallinnoijana ja hoitajana sekä maakotkan ja merikotkan suojelusta vastuullisena tahona. Kaava-alueelle (VE3, 42 voimalaa) sijoittuu vain hyvin pieniä, yksittäisiä luonnonsuojeluun varattuja kiinteistöjä, jotka on asianmukaisesti osoitettu kaavassa luo-3 -merkinnällä (luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue). Kaava-alueen rajausta on hankesuunnittelussa pienennetty mm. uhanalaisten petolintujen pesimäreiviirien vuoksi.

Samalla etäisyys hankealueen itäpuolella sijaitsevaan Kuisuon Natura 2000 -alueeseen (FI1106401, SAC ja SPA) on kasvanut. Natura-arvioinnin mukaan laajinkaan hankevaihtoehto (VE1) ei aiheuttaisi haitallisia vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontoarvoille. Metsähallitus katsoo, että ainakin nyt valitun vaihtoehdon VE3 osalta tämä johtopäätös on oikea.

Ollinkorven tuulipuiston VE3-alueella sijaitsee merikotkan rakentama pesä, jossa viime aikoina on pesinyt sääksi. Viimeisin tieto onnistuneesta sääksen pesinnästä tässä pesässä on vuodelta 2020. Alueella on myös muita sääksen pesiä. Alueella on havaittu myös merikotkia, joten pesintä on mahdollinen. Alueella esiintyvät petolinnut sekä muu linnusto tulee huomioida tuulipuiston jatkosuunnittelussa sekä rakentamisen luvituksessa ja toteutuksessa.

Puolustusvoimat. Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista lin Ollinkorven alueelle. Kaavaluonnoksessa on esitetty 42 kpl, 300 m korkeita tuulivoimaloita. Mikäli nämä tuulivoimalat sijaitsevat samoilla paikoilla kuin PEOPOS:lle lausuntopyynnössä hyväksyttävyydestä on esitetty, niin uutta lausuntoa ei tarvitse pyytää. Kaavaluonnos ei huomioi tarpeeksi Puolustusvoimien tarpeita. Tuulivoimaloiden (tv-1) alueet on pienennettävä kaavakartassa sellaisiksi, että yksittäisten tuulivoimaloiden siirtymismahdollisuus rajoitetaan maksimissaan 100 metriin. 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.

Pohjois-Pohjanmaan museo. Kulttuuriympäristö. Hakkeen vaikutusalueella on sekä valtakunnallisesti että maakunnallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita sekä arvokkaita maisema- ja kulttuurimaisemia alueita mihin yksiköt näkyvät.

Valokuvasovitteissa on esitetty pääosin erimääräisten vaihtoehtojen (ve1- ve3) näkymävaikutukset / tuulivoimayksiköiden näkyminen tiealueille. Poikkeuksena on esitetty näkyminen vaihtoehtojen lijoen rannasta (kuvauskohta 2) kohti Kruunusaarta ja osayleiskaava-alueen tuulivoimalaitosaluetta. Pohjois-Pohjanmaan museo on pyytänyt valokuvasovitteiden näkymien esittämistä samaisen rky-2009 – alueen tiealueelta eli kirkon edestä tai jopa kirkon ylätasanteelta/-portailta, josta näkymä joen yli (sijainti on n. 10 m esitettyä rantaviivalta otettua katselualuetta ylempänä). Jotta tarkastelukohta olisi realistinen, museo pyytää kiinnittämään huomiota kuvasovitteiden tarkkailupisteisiin ja tuulivoimayksiköiden näkymiseen vertailukohteiden mukaiselta havaintopaikalta eli tiealueelta. Näin voidaan todentaa yksiköiden vaikutukset rakennettuun ympäristöön myös Haminassa (rky-2009 alue) kävelevän silmin. Kiitoksena museo voi todeta tehdyn yökaisen tarkastelun: maisemassa näkyvät punaiset valopisteet metsän rajassa. Myös näkymät mereltä Ollinkorven tv-puistoon näyttää realistiselta, vaikkakin rantaviivalla olevien yksiköiden yhteenlaskettuna toteutuneena määränä ei enää tulisi toimimaan orientoitumisen apuna rantautumiseen. Pohjois-Pohjanmaan museo pitää tärkeänä, että tarkastelukohtat tulee palvella kunnan asukkaita, osoittaa vaikutukset maisemien muuttumiseen.

Vireillä olevia tuulivoimapuistoja on lissä useita, joiden yhteisvaikutuksia on tarkasteltu karttapohjalla toteutuneiden ja suunniteltujen / vireillä olevien tv-puistojen maksimitilanteen mukaisilla määrillä. Vaikutuksia tulee arvioida kahdesta tai useammasta suunnasta koostuvat näkymien 'kertymät' ko. havainnointipisteeseen. Etenkin tarkastelu tulee esittää vaikutukset lin jokivarren ja Olhavan jokivarren molemmin puolin rannan olevaan asutukseen kohdista, missä



näkymät eivät ole estyneet, suon, peltoaukean tai vesipeilin takaa. Näkemätarkastelussa puuttuu kunnan etelärajalle suunniteltu Kovasinkankaan enimmillään 6 voimalayksikön, kokonaiskorkeudeltaan 280 m voimaloiden sisältämä tuulivoimapuisto. Tilanne on syytä päivittää yhteisvaikutukseen tiedossa olevin tiedoin. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa lin Ollinkorven tuulivoimapuiston osayleiskaavan luonnoksesta rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Arkeologia. Hankealueella on tehty arkeologinen inventointi vuonna 2019 (li 2019, Ollinkorven tuulipuiston hankealueen ja ulkopuolisen voimalinjan arkeologinen inventointi. Keski-Pohjanmaan ArkeologiaPalvelu) sekä tarkentuneiden suunnitelmien vuoksi täydennysinventointi vuonna 2020. Pohjois-Pohjanmaan museo tuo lausunnossaan esiin virheellisyyksiä, puutteita ja tarkentavia tietoja inventoiduista kohteista ja niiden huomioon ottamisesta. Oleellista on muinaisjäännösten huomioon ottaminen jatkosuunnittelussa sekä suunnitelmien esittäminen ja lausuntojen pyytäminen koskien muinaisjäännösten läheisyyteen tulevia voimalinjarakenteita.

Tornionlaakson museo. Hankkeen rajautuessa kokonaan Tornionlaakson museon toimialueen ulkopuolelle, ei museolla ole huomautettavaa Ollinkorven tuulivoimapuiston osayleiskaavan valmisteluaineistosta tai ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom) viittaa lausuntoonsa 2.4.2019 ja toteaa, että sillä ei ole uutta lausuttavaa. Liikenteen turvallisuusvirasto Traficom ja Viestintävirasto Ficoran tehtävät ovat 1.1.2019 alkaen siirtyneet Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille. Pyydämme, että aineistossa olevat viittaukset muutetaan viittauksiksi Liikenne- ja viestintävirastoon. Myös ANS Finland Oy on vuoden 2021 alusta alkaen ollut nimeltään Fintraffic Lennonvarmistus Oy.

Oulunkaaren ympäristölautakunta. Oulunkaaren ympäristölautakunta katsoo, että tuulivoimahankkeita suunniteltaessa ja tuulivoimaloita rakennettaessa tulee ottaa huomioon ihmisten terveyteen ja turvallisuuteen, sekä ympäristön viihtyisyyteen ja suojelemiseen liittyvät asiat. Toiminnassa on varmistettava se, ettei asumiselle kohdistu kohtuutonta terveellisyteen tai viihtyisyyteen vaikuttavaa häiriötä. Terveysturvallisuuden periaatteiden mukaan elinympäristöön vaikuttavaa toimintaa on harjoitettava siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy. Mahdollisten melu- ja välkevaikutusten vuoksi tuulivoimaloita ei tule rakentaa alle kahden kilometrin päähän vakituudesta tai vapaa-ajan asutuksesta. Lisäksi suunnittelussa tulee huomioida tuulivoimapuiston vaikutukset suunnittelualueen mahdolliseen virkistyskäyttöön.

Välkemallinnuksen 9.11.2020 mukaan Ollinkorven tuulivoimahankkeen aiheuttama välkemäärä vaihtoehdossa VE1 ylittää 8 tuntia vuodessa (suositusarvona Saksassa ja Ruotsissa) neljän lomarakennuksen kohdalla ja vaihtoehdoissa VE2 ja VE3 yhden lomarakennuksen kohdalla. Vaikka Suomessa ei ole käytössä raja- tai ohjevoja tuulivoimaloiden aiheuttamalle välkkeelle, Oulunkaaren ympäristölautakunta katsoo, että tuulivoimalat tulee sijoittaa siten, että vakituiseen ja loma-asumiseen kohdistuvat välkevaikutukset alittavat edellä viitatuksi suosituksiksi. Asumiseen kohdistuvat välkevaikutukset tulee rajoittaa alle 8 tuntiin vuodessa ensisijaisesti tuulivoimaloiden sijoittelulla ja koolla ja vasta toissijaisesti tuulivoimaloiden käytön teknisellä ohjauksella.

Oulunkaaren ympäristölautakunta vastustaa tuulivoimaloiden toteuttamista haruksellisina. Mikäli voimaloita ei voida toteuttaa ilman haruksia, tulee niiden kokoa pienentää tai voimalatyyppiä muuttaa toteutuksen mahdollistamiseksi ilman haruksia. Perusteena on rakentamiseen käytetyn pinta-alan huomattava kasvu. Lisäksi ei voida pois sulkea sitä, etteivätkö harukset lisää lintujen törmäämisriskiä.

Ollinkorven hankkeen yhteisvaikutusten tarkastelussa on käytetty Yli-Olhavan tuulivoimahankkeen alkuperäistä laajuutta. Iin kunnanvaltuuston päätöksellä 1.2.2021 § 6 hyväksytty Yli-Olhavan tuulivoimahankkeen osayleiskaava poikkeaa hankkeen alkuperäisestä laajuudesta. Yli-Olhavan hankkeen osayleiskaavan valmisteluaineiston perusteella rannikolle jo rakennetun tuulivoimakokonaisuuden ja Yli-Olhavan hankkeen väliin jää selkeä voimaloista ja muusta rakentamisesta vapaa, luontoympäristöpainotteinen aluekokonaisuus. Erillisen kuuden voimalan kokonaisuuden poistaminen ja keskimmäisen osa-alueen voimaloiden poistot ovat vaikuttaneet suotuisasti mm. linnustoon kohdistuvien haitallisten kokonaisvaikutusten vähentämiseen. Tämä voimaloista vapaa alue parantaa linnuston esteettömän muuton toteutumista. Voimaloiden poistot vähentävät myös Tuuliaapa-Iso Heposuo Natura-alueen lintuihin kohdistuvia haitallisia kokonaisvaikutuksia. Oulunkaaren ympäristöpalvelut pitää aiheellisena, että Ollinkorven hankkeen yhteisvaikutusten tarkastelu Yli-Olhavan hankkeen kanssa päivitetään käyttäen hyväksytyin Yli-Olhavan hankkeen osayleiskaavan mukaista laajuutta.

Kaavaselostuksen esitetään Ollinkorven tuulivoimapuiston linnustovaikutusten seurannan osalta, että muuttolintuselvitykset aloitetaan tuulipuiston rakentamisvuonna ja jatketaan toiminnan käynnistyttyä vähintään kolmen vuoden ajan. Oulunkaaren ympäristölautakunta pitää tärkeänä, että alueella tehdään myös pesimälinnustoseurantaa. Oulunkaaren ympäristölautakunta katsoo, että linnustovaikutusten seurannan kestossa tulee ottaa huomioon lähialueelle mahdollisesti myöhemmin rakennettavat tuulivoimalat ja seurantaa tulee tarvittaessa jatkaa pidempään mahdollisten yhteisvaikutusten selvittämiseksi.

Ollinkorven tuulivoimapuiston rakentaminen kasvattaisi merkittävästi liikennemääriä seututeillä 855 (Oijärventie) ja 18810 (Konttilantie). Raskaan liikenteen osuuden kasvu on toteutusvaihtoehdon mukaan Oijärventiellä 32–100 % ja Konttilantiellä 107–333 %. Seututeiden varrella sijaitsee asutusta. Osayleiskaavaluonnoksen kaavaselostuksessa liikennevaikutusten lieventämiskeinoiksi on esitetty liikenteen ajoittaminen, tiedottaminen ja rakentamisen aikaisista kuljetuksista varoittavien liikennemerkkien käyttö. Oulunkaaren ympäristöpalvelut pitää tärkeänä, että liikennemääriä seututeillä pyritään vähentämään käyttämällä rakentamisessa hankealueella tai sen lähellä tuotettua murskettä ja hankealueelle tai sen lähelle sijoitetulla siirrettävällä betoniasemalla valmistettua betonia. Liikenteestä aiheutuvia vaikutuksia tulee vähentää kaavaselostuksessa esitettyjen keinojen lisäksi ajonopeuksia alentamalla ja tarvittaessa sorapäällysteisten teiden kastelulla.

Oulun kaupunki, yhdyskuntalautakunta. Arviointiselostuksessa on huomioitu Oulun kaupungin alueelle suunniteltu Iso-Rytisuon tuulivoimapuisto, joka sijoittuu lähelle Iin kunnanrajaa. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on kuvattu keskeiset vaikutukset ja arviointimenetelmät. Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen Oulun kaupungin alueella on arvioitu riittävällä tarkkuustasolla. Maisemavaikutusten todetaan olevan Halajärvellä loma-asutukselle kaikissa vaihtoehdoissa keskisuuresti kielteisiä ja Karjalankylän-Hökänrannan kulttuurimaisemissa pienesti kielteisiä. Maisemavaikutuksia korostaa voimaloiden suuri kokonaiskorkeus (300 m). Vaihtoehdoista on esitetty havainnollistavat maisemakuvat, mikä helpottaa arviointia.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioidut vaihtoehdot eroavat suuresti toisistaan voimalamäärältään sekä niiden suhteesta voimassa olevaan maakuntakaavaan. Hankkeen jatkosuunnittelussa ja siihen liittyvässä päätöksenteossa on syytä edelleen pohtia, kuinka hyvin eri vaihtoehdot toteuttavat maakuntakaavan periaatteita ja tavoitteita. Hankkeen jatkosuunnittelussa on hyvä myös varmistaa eri keinoin toimiva vuoropuhelu ja tiedottaminen lähialueiden asukkaille ja loma-asuntojen omistajille Yli-lissä. Hankkeen ohjausryhmässä onkin

mm. Yli-lin alueella toimivia asukas yhdistyksiä ja paliskuntien edustukset, mikä osaltaan edistää vuorovaikutusta hankkeen suunnittelussa.

Olhavan riistamiehet ry. Yhdistyksellä on toistasataa jäsentä, joista pääosa kuuluu yhdistykseen maanomistusperusteella, maksavia jäseniä on vajaa 40. Vastustamme tuulimyllyjen rakentamista, koska niiden rakentaminen vaikuttaisi merkittävästä alueemme hirvi-, lintu- ja pienriistakantoihin. Olhavan nykyisen tuulivoimapuiston rakentaminen karkotti hirvet tuulipuiston lähialueilta useiksi vuosiksi. Hirvien katoaminen alueeltamme tarkoittaisi yhdistyksellemme merkittäviä taloudellisia menetyksiä sekä rakennusvuosien että sitä seuraavien lähivuosien ajan. Hirvenlihan myyntitulot, useampi tuhat euroa vuodessa, ovat yhdistyksen suurin tulonlähde, joten hirvien katoaminen tarkoittaisi käytännössä konkurssia yhdistykselle. Yhdistykselle syntyy jatkuvia kuluja mm. metsästysseuran toimitalon ylläpidosta, maanvuokrista, vakuutus- ja hallintokuluista sekä riistanhoitotyöstä. Hirvikoirat pelkäävät myllyjä, joten myllyt estäisivät koirien käytön metsästyksessä.

Paliskuntain yhdistys. Olinkorven tuulivoimahanke sijoittuu poronhoitoalueen ulkopuolelle. Hankealue sen laajimmassa vaihtoehdossa rajautuu kuitenkin Oijärven paliskuntaan. Hankkeen kaavaluonnokseen on valittu vaihtoehto, joka on kauempana poronhoitoalueesta. Alueelle sijoittuu kuitenkin Oijärven paliskunnan poronhoidon rakenteita, pyyntiaitoja. Paliskuntaan sijoittuu ennestään Myllykankaan tuulipuisto ja luvitusvaiheessa oleva Isokankaan tuulipuisto. Paliskunnan rajalle sijoittuvat lisäksi Nybyn ja Olhavan puistot sekä suunnitteilla oleva Palokankaan tuulipuisto. Näissä on yhteensä 58 tuulivoimalaa. Paliskunnan alueella on myös suunnitteluvaiheessa noin 60 voimalan Yli-Olhavan tuulipuistohanke, joka sijoittuu aiemmin mainituista olemassa olevista ja suunnitelluista tuulivoima-alueista sisämaahan päin ja sen myötä keskeisille Oijärven paliskunnan poronhoidon toiminta-alueille. Tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus paliskunnan poronhoidolle on merkittävä.

Olinkorven tuulivoimahankkeen sähkönsiirron vaihtoehto SVE1b sijoittuu Oijärven ja Kiimingin paliskuntien alueelle. Oijärven alueella sähkönsiirtoreitti sijoittuu lähinnä kesä- ja syyslaidunalueelle. Reitin varrella sijaitsee paliskunnan pyyntiaita. Kiimingin paliskunnan suurin sallittu eloporomäärä on 800 ja poronomistajia on 19. Sähkönsiirron alueelle sijoittuu paliskunnan laitumia ja tärkeä erotusaitapaikka Isokankaalla.

*Poronhoidon huomioon ottaminen tuulipuistohankkeissa.* Paliskuntain yhdistys katsoo, että poronhoitoon voi valittavasta hankevaihtoehdosta riippuen kohdistua vaikutuksia, jotka voivat olla merkittäviä ja näin ollen ne on selvitettävä YVA-menettelyssä.

*Vaikutukset poronhoitoon.* Tuulipuistohanke sijoittuisi Oijärven paliskunnan toiminta-alueen läheisyyteen ja sähkönsiirron SVE1b osittain Oijärven ja Kiimingin paliskunnan toiminta-alueille. Etenkin syksyllä metsästysaikaan hirvikoirat häiritsevät poroja, jolloin niitä voi siirtyä enemmänkin poronhoitoalueen ulkopuolelle. Porojen siirtyminen keskikesällä räkkäsuojaan tuulipuistoalueelle on niin ikään mahdollista, sillä paliskunnan rajalla sijaitseva Muhosuo on alue, jossa poroja laiduntaa kesällä, ja osa sen alueesta on lähellä suunniteltua kaava-alueita. On mahdollista, että tuulipuiston avoimet sorapinnat houkuttavat poroja, mikä ei ole hyvä asia ja aiheuttaa paliskunnalle lisätyötä.

Ongelmia aiheutuu myös, mikäli porot ehtivät kulkea rautatielle, sillä radan aita on paikoin epäkunnossa ja poroja jää siellä junan alle. Mikäli porot ehtivät kulkea nelostien yli meren puolelle, niiden poiskuljettaminen on vielä työläämpää ja tien vilkas liikenne joudutaan pysäyttämään. Tuulipuistohankkeista aiheutuu välittömiä laidunten menetyksiä ja muutoksia. Mikäli porot välttävät tuulipuiston lähialueita häiriön (rakentaminen, voimaloiden liike, ääni,

välke lentoestevaloista) vuoksi tai niitä ei voida enää käyttää poronhoitotöissä, aiheutuu laajemmille alueille ulottuvia välillisiä laidunmenetyksiä.

*Ympäristövaikutusten arviointi.* Hankkeessa on selvitetty vaikutuksia poronhoidolle. Poronhoidon nykytilaa on kuvattu sanallisesti ja kartoin. Alueen merkitystä poronhoidolle on kuvattu. Hankkeen vaikutuksia poronhoitoon on arvioitu, joskin melko suppeasti, eli esimerkiksi vaikutuksia laidunten määrään ja laatuun, porojen laiduntamisen muutoksiin ei ole arvioitu. Mahdollisia vaikutuksia poronhoidon toimintaan todetaan jonkin verran. Eri tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksia poronhoidolle ei ole arvioitu. Hankkeen vaikutusten arviointia olisi helpottanut kaava-alueen ja voimajohtovaihtoehtojen lisääminen paliskuntien toimintaa kuvaaville kartoille. Tutkimustietoon poronhoitovaikutuksista ei viitata. Hanke ei kuitenkaan sijoitu poronhoitoalueelle kuin yhden voimajohdon vaihtoehdon osalta, joten laajempaa arviointia ei liene perusteltua vaatia. Alueen paliskuntia on osallistettu prosessiin: heidän kanssaan on keskusteltu YVA:n yhteydessä ja paliskunnat on kutsuttu hankkeen seurantaryhmään.

Alueen paliskunnat tulee osallistaa voimajohdon jatkosuunnitteluun, mikäli poronhoitoalueelle sijoittuva reitti valitaan. Vähiten haittaa poronhoidolle aiheutuisi hankkeen toteutusvaihtoehtoista VE 2 ja SVE1a tai SVE2.

*Kaavamerkinnät ja määräykset.* M-1 alueen merkintään liittyy seuraava kaavamääräys: *Maa- ja metsätalousvaltainen alue. Alue on varattu pääasiassa metsätaloutta varten. Alueelle saa sijoittaa tuulivoimaloita niille erikseen osoitetuille alueille ja niitä varten huoltoteitä, teknisiä verkkoja sekä varastointi- ja kokoonpanoalueita. Alueella sallitaan maa- ja metsätalouden harjoittamista palveleva rakentaminen sekä poronhoitoa varten tarvittavien rakenteiden rakentaminen.*

Tämä turvaa sen, että poronhoidon rakenteita voi jatkossakin olla tuulipuiston alueella, mikä on erittäin tärkeää, jotta poronhoitoalueen ulkopuolelle menevät porot saadaan pyydettyä ja vietyä pois. Muita poronhoitoa turvaavia määräyksiä ei ole annettu. Voimajohdon suunnittelussa ja toteutuksessa poronhoidon turvaaminen tulee kuitenkin ottaa huomioon vaihtoehdossa SVE1b, sillä alueen voimassa oleva maakuntakaava ja yleiskaava määräävät turvaamaan poronhoidon toimintaedellytykset, ja sen alueella on poronhoidon toimintaa ja rakenteita. Voimajohtoa ei koko matkaltaan esitetä kaavassa, joten poronhoidon turvaamiseen ohjaavan määräyksen antamisen tarvetta voimajohdolle ei tässä kaavassa ole.

Tuulipuiston rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat haitat tulee pyrkiä estämään ja lieventämään ja viimekädessä korvata Oijärven ja Kiimingin paliskunnille täysimääräisesti. Vaikka hanke ei olisikaan valtion mailla, on alueen paliskuntien kanssa syytä jatkaa neuvotteluita tuulivoimatoiminnan ja poronhoidon yhteensovittamiseksi.

Pohjois-lin jakokunta. Osa ko. puiston voimaloista sijoittuu kaavaehdotuksen mukaan Muhojoen/Muho-ojan valuma-alueelle ja aiheuttaa näin ollen mahdollisesti haittaa ja vahinkoa Muhojoen kalastolle. Muhojoessa esiintyy mm. rapua, haukea, ahventa, särkeä, madetta, siikaa, harjasta sekä nahkiaista, joiden poikastuotantojokena se toimii. Jakokunnan toimesta on Muhojokeen istutettu nahkiaisia viimeksi vuonna 2019. Tuulivoimaloiden rakentaminen ei saa vaarantaa Muhojoen kalastoa eikä huonontaa sen toimimista uhanalaisen meriharjuksen ja nahkiaisen poikastuotantojokena. Ennen voimaloiden rakentamista on hanketoimijan laadittava yksityiskohtainen vesiensuojelusuunnitelma, jossa esitetään ne toimenpiteet, joilla estetään Muhojoen vedenlaadun pilaantuminen ja kalastovaikutukset. Suunnitelmassa on erityisesti huomioitava mm. happamien sulfidimaiden vaikutus vedenlaatuun sekä rakentamisen aikaisten mahdollisten polttoainevuotojen ennalta ehkäisy.

Pohjois-lin kyläyhdistys ry. 30.6.2020 lin kunnassa oli 9848 asukasta, josta pohjoisiläisten osuus on noin 1000 asukasta. Lisäksi kylämme asukasmäärä lisääntyy kesäisin 100–200 lomasukkaalla. Rakennetulla tuulivoimalla tulee olemaan vaikutuksia kylämme asukkaiden elinoloihin ja viihtyvyyteen. Vaikutuksia syntyy melun lisäksi välkkeestä, lisääntyvästä rakennusaikaisesta liikenteestä ja virkistyskäyttöolosuhteiden muutoksesta. Asumisviihtyvyys kärsii ja kiinteistöjen arvot laskevat ja halukkuus ostaa taloja ja tontteja voimala-alueen läheisyydestä kärsii. On myös huomioitava, että ihmisiin ja maisemaan kohdistuvien vaikutusten määrä kasvaa merkittävästi voimaloiden määrän ja koon ja voimala-alueen kasvaessa hyvin suureksi.

Massiivinen tuulivoimarakentaminen kunnan ympäristöystävällisen imagon varjolla ei houkuttele uusia asukkaita nyt eikä tulevaisuudessa. Ihmiset ovat oikeutetusti huolestuneita ja kokevat, että he joutuvat tuulivoimaloiden haittojen uhreiksi asuessaan elinympäristössä, joka on joutumassa voimaloiden vaikutuspiiriin.

Havainnekuviissa on oltava oikeat valaistusolosuhteet ja polttovälit, jotta voimalat eivät katoa maisemasta kokonaan tai kohde on kauempana katsojasta kuin todellisuudessa olisi. Valokuvasoitteet eivät koskaan vastaa ihmissilmin havaittavaa näkymiä ja tarkkuutta. Valokuvissa taustamaisema hälvenee tavallisesti normaalia katsetta sumeammaksi, mikä näkyy mm. ilta- ja yönaikaan otetuissa kuvissa. Valitettavasti kuvasoiteilla on myös mahdollista tahallisesti tai tahattomasti manipuloida katsojaa riippuen siitä, kuinka epätarkkana tai vaihtoehtoisesti voimakkaan värisenä tuulivoimala esitetään.

Monen hankkeen yhteydessä on kuultu, että eihän se kuvissa näyttänyt tuolta. Ei näyttänyt, koska havainnekuvien perustarkoituksiin kuuluu markkinointi. Päätöksentekoon pyritään vaikuttamaan havainnekuvilla, ja taivutetaan osalliset näin edistämään asiaa oikeaan suuntaan. Valokuviin tehtyjä kuvasoitteita on nyt kaavan esittelyaineistossa yhteensä 13 eri paikasta, joissa on havainnollistettu tuulivoimaloiden näkyminen vaihtoehdoissa 1, 2 ja 3. Ollinkorpeen suunnitellut voimalat ovat teholtaan 5–9 MW eli minkä tornikorkeuden mukaan julkaistut kuvasoitteet on tehty? Tehon kasvaessa, tornin korkeus nousee. Haluamme esittelyaineistoon ja päätöksentekoon lisätä havainnekuvapaikkoja liitteenä olevan kartan mukaisesti ja tornikorkeuden ollessa joko 5 MW tai 9 MW. Myös talviaikaiset kuvat puuttuvat esittelyaineistosta.

Päätöksenteon näkyvyyden kannalta olisi tärkeää, että kaavan esittelyvaiheessa ja itse kaavaprosessissa esitetään realistinen arvio kiinteistöveron tuotosta sekä avataan arvioon liittyvät laskelmat ja oletukset. Verottajan määrittelemän verotustason mukaan vero on nykyisin rakennettaviin voimaloihin noin 30 000 euroa voimalaa kohden vuodessa. Ollinkorpeen suunnitellut 42 voimalaa toisivat siis noin 1,2 miljoonaa euroa. Verotusarvo putoaa 2,5 prosenttia vuodessa, jolloin myös kiinteistöverosta saatu summa pienenee vuosittain kuitenkin niin, että jäännösarvo on 40 prosenttia lähtötasosta.

Mikä on lin kunnan nykyisin toimimassa olevien tuulimyllyjen todellinen verotuotto mylly/vuosi, kuinka paljon se on pienentynyt lähtötasosta ja mitä se on 5 vuoden kuluttua? Tuulivoiman kiinteistöverotulojen osuutta korostetaan kyllä, mutta liian vähälle huomiolle jäävät investoinnit kantaverkkoon ja säätövoimaan, jotka loppujen lopuksi jäävät sähkönkäyttäjien maksettavaksi yhä nousevina sähkön siirtohintoina. Valitettavasti tuulivoimayhtiöiden tarjoukset hankealueista näyttävät talousvaikeuksissa oleville kunnille helppona ja vaivattomana ratkaisuna kuntatalouteen.

Voiko Ilmatar hakea myöhemmin poikkeamislupaa kokonaiskorkeudeltaan yli 300 metriä korkeiden tuulivoimalaitosten korottamiseen eli muutosta korkeusmääräykseen ja hakea uusia

rakennuslupia? Toimivaltahan kuuluu MRL 171 mukaisesti kunnalle, kun kysymyksessä on rakennusoikeuden ylitys osayleiskaava-alueella.

Miten voimaloiden T38 ja T37 pohjien, teiden ja sähkölinjojen kaivuu tulee vaikuttamaan alueen valumasuhteisiin ja miten estetään vedenlaadun heikkeneminen ja ravinnekuormituksen lisääntyminen Hiastinlahden luonnonsuojelualueen vesistöissä? Esitämme, että vaihtoehdossa 0 (VE0) Ollinkorven alueelle suunniteltuja tuulivoimaloita ja niiden liityntää kantaverkkoon ei toteuteta. Esitämme myös, että lin kunta omalta osaltaan keskeyttää hankkeen valmistelun.

lin ympäristöyhdistys. lin Ympäristöyhdistys edellyttää lin strategisen yleiskaavan 2040 valmistumista ennen päätöksiä uusista tuulivoimaloista lin kunnan alueella. Strateginen yleiskaava parhaimmillaan tukee yhteistä päätöksentekoa ja vastaa moninaiisiin alueidenkäytön tarpeisiin. Ollinkorven aluetta, kuten muitakin alueita, tulee tarkastella sen ominaispiirteet huomioiden moninaisten tarpeiden ja mahdollisuuksien näkökulmista. Alueita tulee tarkastella myös luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi, vesistöihin kohdistuvan lisäkuormituksen välttämiseksi sekä kasvihuonekaasujen päästöjen vähentämiseksi. Esimerkiksi soiden säilyttäminen luonnon-ontilaisina on tärkeää, sillä pohjoisen suot ovat maailmanlaajuisesti merkittäviä hiilivarastoja.

Ollinkorven tuulivoimapuiston osayleiskaavan YVA-kaavaselostuksessa Ollinkorven alueen katsotaan olevan pääosin metsätalouskäytössä, vaikkakin alueelle sijoittuu mm. lomarakennuksia, kotia, eräkämppejä ja metsästysmajoja sekä moottorikelkkareitti ja ampumarata. Alueella ulkoillaan, marjastetaan, kalastetaan ja metsästetään. Viralliset retkeilyalueet Kusisuo ja Kivijärvensuo sijoittuvat hankealueen koillispuolelle. Virkistyskäyttöä kohdistuu myös jossain määrin hankealueen itäosassa sijaitsevalle luonnon monimuotoisuuden perusteella arvokkaaksi määritellylle suoalueelle (Muhosuo pohjoisosa, Koukkarasuo, Kassasuo). Hankealueen luonto- ja virkistysarvoa voidaan pitää merkittävänä luonnonrauhan, puhtaan luonnon ja erämaisyyden vuoksi. Suurta osaa hankealueesta voitaneen nykyisellään luonnehtia myös valosaasteettomaksi. Ollinkorven alueelle sijoittuu useita erämaalampia ja runsaasti avosoita, joiden maisemakuvaa tuulivoimalat muuttaisivat suuresti. Tuulivoimahankkeita tulee arvioida uudelleen tilanteessa, jossa lin kunta on hyväksynyt Yli-Olhavan tuulivoimahankkeen osayleiskaavan mahdollistaen 50 voimalan tuulivoimapuiston rakentamisen alueelle.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto. Loma-asumiseen tai asumiseen tarkoitettut alueet, jotka sijoittuvat tuulivoimaloiden ympäröimäksi on syytä tarkastella jatkotyössä tarkemmin. Esimerkiksi melu- ja välkevaikutusten tarkempi tarkastelu, vaikka melumallinnus ei tässä yhteydessä osoittaisi rakennusten jäävän tuulivoimaloiden ulkomelutasojen vaikutuspiiriin. Kriittisimpänä voidaan pitää esim. reseptoripistettä K6. On myös huomioitava, onko kyseisille alueille maankäytössä loma-asumispaineita.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri. Kaavaluonnos pohjautuu vaihtoehtoon VE3. Voimalapaikkoja on erityisesti karsittu hankealueen itäosasta, jossa on merkittävä luonnontilaisten soiden ja pienten järvien luontoarvokokonaisuus. Sikäli uusi vaihtoehto VE3 on myös luonnonsuojelupiirin mielestä huomattava parannus VE1:een verrattuna. Muutokset vähentävät negatiivisia vaikutuksia varsinkin suoluonnolle ja sen pesimälinnustolle. Kuitenkin siinäkin voimalat on edelleen sijoitettu vaihemaakuntakaavan varausten ulkopuolelle, alueelle, jolle on jätetty lentokäytävä muuttolinnuston suojelemiseksi.

Vaihtoehto VE3 muodostaa 7 kilometrin itä-länsisuuntaisen esteen muuttoreitillä, kun se VE1:ssä on 12 kilometriä. Linnustoa ja varsinkin muuttoa käsittelevä asiantuntija-arvio on varovainen ja loppupäätelmänä todetaan ympäröivästi, että VE3:n estevaikutus

muuttoreitillä on huomattavasti vähäisempi kuin VE1:n. Mutta onko se riittävästi vähäisempi, sitä olisi pitänyt ruotia ottaen huomioon maakuntakaavan kaavamääräykset sekä tärkeälle muuttoreitille sijoittuvien voimalaryppäiden yhteisvaikutukset. Seurantatieto estevaikutuksista muuttoreiteillä on osoittanut merkittäviä muutoksia lentoreiteissä. Tässä tapauksessa kynnyskysymys on sijainti päämuuttoreitillä. Kompromissivaihtoehto VE3 edustaa edelleen merkittävää poikkeamaa. Sen toteuttamiskelpoisuus kaikilta osin ja vaikutus maakuntakaavan varausten painoarvoon, on jäänyt konsulttityössä köykäisesti arvioiduksi.

Kaavakartta on pelkistetty ja osin puutteellinen. Siinä luo-1 -merkintä tarkoittaa joen varren metsälain 10 §:n kohteita. Muhojoki on Perämereen laskeva luonnontilainen joki. Se tulee kaavakarttaan merkitä uomaltaan merkittävänä vesistönä. Samoin muutkin luonnontilaiset tai sen kaltaiset purot ja joet. Teiden rakentamisessa on ylipäänsä syytä huolehtia, ettei luoda vesieliöstölle vaellusesteitä.

Mainitun hankealueen itäosan soiden ja vesistöjen luontokokonaisuuden vaaliminen edellyttää vielä vähintään voimaloiden T53 ja T55 karsimista. Ravinnonhakulennot suuntautuvat osittain myös merelle. Voimaloiden sijoittumista on vielä tarkasteltava, jotta varmistetaan lentokäytävän säilyminen itä-länsisuuntaan.

136 mielipiteessä on käsitelty arvioinnin eri osa-alueita. Esille nousevat mm. seuraavat näkökohdat (mielipiteet ilmenevät tarkemmin perustellun päätelmän liitteestä 2). Yksityishenkilöiden mielipiteissä ei esitetä nimiä eikä kiinteistörekisteritietoja henkilötietojen suojaan liittyvän lainsäädännön perusteella.

*lin kunnan imago.* Suunnitellut voimalat vähentävät kunnan vetovoimaa asuinkuntana. Kokonaisvaikutus kuntatalouteen on kielteinen. lin kunta profiloituu vihreänä kuntana. Tähän asti maineeseen ovat vaikuttaneet myös tuulivoimalat, mutta Ollinkorven hanke vaarantaa merkittävästi luontoarvoja sekä maisemia kunnassa. Kiinteistöverotulot olisivat ainoa pitkäaikainen hyöty, mutta tätä ei ole avattu siten, että sitä voisi verrata pilatun ympäristön hintaan. Ei ole oikein, että lapsiperheet häädetään pois palveluiden loputtua, kun tuulivoimalat täyttävät kylän. Tuulivoima on hyvä ja kannatettava, mutta kohtuudessa pitää pysyä. Pitää ottaa huomioon myös kuntalaiset, jotka eivät asu kylän keskustassa.

*Kiinteistöjen arvo.* Voimalat vaikuttavat asuntojen arvoa alentavasti. Pohjois-lin asukkaat tulevat eriarvoistetuiksi muiden kuntalaisten kanssa. Metsäkiinteistöjen omistajia ei kohdella yhdenvertaisesti. Voimala-alueen ulkopuolelle tulevien 110 kV sähkönsiirtolinjojen maa- ja metsäomistajia ei ole informoitu. Siirtolinjat rasittavat aina samoja kiinteistöjä. Korvaus ei vastaa metsäkiinteistöjen arvoa. Korvaus pitäisi olla samalla neuvotteluperiaatteella kuin voimala-alueen teissä ja linjoissa. Muhojoen varrella olevan vuokramökin toiminta loppuisi. Halajärven kiinteistöjen arvo tulisi laskemaan.

*Voimaloiden koko, määrä ja sijoittelu, yhteisvaikutus.* Hankkeen kokoa pidetään edelleen valtavana. Suunnittelualuetta tulisi rajata ja keskittää voimaloita. Suurimmat vaihtoehdot saavat vastustusta, maakuntakaavan mukainen vähemmän, mutta monissa kannanotoissa vastustetaan koko hanketta. Harusten tarve on jätetty avoimeksi.

*Vapaa-ajan asuminen.* Alueen keskelle sijoittuu 7 loma-asuntoa. Kaikki häiriintyvät jonkinlaisesta melusta ja muutama merkittävästi välkkeestä. Vaikutus jälleenmyyntiarvoon on merkittävä. Kaava-alueen raja tulee muuttaa niin, ettei se ole 2 km lähempänä loma-asuntoja. Halajärven rannoilla on yli 40 loma-asuntoa ja alueen virkistyskäyttö kärsisi merkittävästi.

*Maisema.* Vaikutus olisi ennennäkemättömän dramaattinen ja ulottuisi laajalle alueelle. 300 m korkeat voimalat pilaisivat peruuttamattomasti lin ja Yli-lin kauniin luontomaiseman. ”Takapihalle on tulossa hirveitä pilvenpiirtäjiä”. Esitetyt kuvasovitteet ovat vain suuntaa antavia ja antavat puutteellisen kuvan maisemavaikutuksista. Kuvasovitteilla voidaan manipuloida katsojaa. Arvokas joki- ja maalaismaisema olisi historiaa, mikä myös heikentää kiinteistöjen arvoa. Lentoestevalojen haitta erämaaympäristössä on suuri. Ei ole tajuttu, että voimalat näkyisivät mm. Karjalankylään, Maalismaahan ja Halajärvelle.

*Melu ja infraääni, terveys.* Tuulivoimaloilla olisi dramaattiset ja peruuttamattomat vaikutukset ihmisten elinympäristölle melu- ja valosaasteen vuoksi. Haitat ovat paljon suuremmat Pohjois-lissä kuin lin keskustassa. Ihmiset joutuvat koekaniineiksi 300 m korkuisten tuulivoimaloiden yhteisvaikutusten terveysvaikutuksista. Näin korkeiden voimaloiden infraäänien vaikutusta ihmisiin ei tunneta. lin asukkailla on oikeus turvalliseen ja viihtyisään asuinympäristöön. Pohjois-lin kylän maisema ja viihtyisä asuinympäristö olisi tuhottu. Melumallinnus tulee tehdä uudestaan oikeilla teknisillä tiedoilla. Ei tuulivoimaloita kylän läheisyyteen, alue sijaitsee liian lähellä vakituista asutusta.

*Turvallisuus.* Tie ampumaradan takana on vaarallisessa paikassa.

*Metsästys.* Alueella harjoitetaan monipuolista metsästystä. Koiralla metsästys muuttuu mahdottomaksi. Pohjois-lin metsästys kärsisi tai loppuisi kokonaan. Arvioinnissa esitetään, että metsäkanalintujen metsästys siirtyisi hankealueen koillispuolelle. Tämä alue ei kuitenkaan ole kanalinnuille edullinen ja alue sijoittuu Pohjois-lin Eränkävijöiden metsästysalueen ulkopuolelle. Tuulivoimala-alue kattaa 2/3 eränkävijöiden metsästysalueesta. Hanhilammen itäpuoliset alueet ovat pääosin valtiolla. Hirvenmetsästystä vaikeuttavat Muhojoen eteläpuolella sijaitsevat voimalat. Hyville kanalintumaille Mäntyselälle, Tuliniemelle ja Kettukankaalle on esitetty 5 voimalaa.

*Luonto.* Alueella on YVA:ssakin todettuja merkittäviä luontoarvoja. Suuri erämaa-alue pirstoutuisi. Mittavat ojitukset rikkoisivat luontoa lisää, lisääisivät ravinteiden ja humuksen kulkeutumista lijoen vesistöön, Muhojokeen ja Harisojaan. Muhojoki on vaelluskalojen ja nahkiaisen lisääntymis- ja poikastuotantoaluetta. Veden laatu heikkenisi, vaelluskalojen palautusprojektit vaikeutuisivat. Voimalat tuhoaisivat monimuotoista lintu- ja riistaeläinkantaa.

*Linnusto.* Monimuotoinen linnusto kärsisi voimaloista. Kyse on uhanalaisen metsähanhen pesimäalueesta. Voimajohto lammen rannalla johtaisi vesilintujen kuolemiin (törmäykset). Vain osa metson ja teeren soidinpaikoista on merkittynä. Tällaisille alueille ei tule rakentaa voimaloita. Voimalat heikentäisivät riistaeläinten ja muun eliöstön olosuhteita. Muuttoreitti ei ole kaavamainen. Olhavanjoen eteläpuolen levähdyspaikkoja ei ole otettu huomioon: Karsikkosuvannon pelto on jokavuotinen joutsenien, hanhien ja kurkien muutonaikainen levähdys- ja ruokailupaikka.

*Virkistyskäyttö ja henkinen pääoma.* Metsistä saa henkistä pääomaa, mutta voimalat ja tiet pirstovat alueen. Alue muuttuu teollisuusalueeksi. Pohjois-lin yhtenäisen metsäalueen virkistyskäyttö vaikeutuisi. Virkistyskäytön nähdään vähenevän merkittävästi. Alue ei enää virkistäisi, vaan masentaisi. Erityisesti mökkiläiset, metsästäjät, marjastajat, sienestäjät ja luonnossa liikuntaa harrastavat kärsisivät. Alueelle on nyt helppo lähteä lasten kanssa. Luontokokemus menee pilalle, harrastusmahdollisuudet vaikeutuvat.

*Sähkölinja ja tiet.* Uutta johtoaluetta olisi raivattava vanhojen rinnalle. Valtavat linja-aukot ovat jo rasittaneet vuosikymmeniä. Uusi linja etelään olisi merkittävä haitta koko Karjalankylän



alueelle. Teiden rakentamisessa jo toteutetuissa voimala-alueissa on epäonnistuttu; rumpuja ja niille johtavia ojia puuttuu.

*Elinkeinot.* Paikallinen työllistävä vaikutus rajoittuu rakennusaikaan ja muutamalle maansiirtofirmalle. Hanke vie mahdollisuuden muuhun yritystoimintaan. Haitat jäävät syrjäkyläläisten kannettavaksi. Rahallinen hyöty kertyy vain tietyille maanomistajille, haitat koskettavat kaikkia alueen asukkaita ja kiinteistöjen arvon romahtaessa. Akolan kartanon asiakkaina ovat yritykset, perheet ja korkeaa laatua haluavat ulkomaalaiset luontomatkailijat. Elinkeino toiminnalle on erittäin tärkeää kaunis luonto joki- ja perinnemaisemassa. Revontulet tarjoavat poikkeuksellisia luontoelämyksiä. Akolan maisemallisesti arvokas maisema tuhoutuisi. Yleinen etu ei edellytä näitä voimaloita.

*Voimaloiden elinkaari.* Voimaloiden purkukustannuksista ja kenelle vastuut kuuluvat esitetään näkemyksiä ja kysymyksiä. Ennallistamissuunnitelmat nähdään epämääräisiksi. Vastuukysymyksiä ei pidetä selvinä, eikä niitä käsitellä riittävästi. Tuodaan esiin, että Suomen tuulivoimayhdistyksen sivujen mukaan yhden voimalan purkukustannus on 60 000–120 000 €, jos perustus jätetään paikoilleen. Epäilläään kuitenkin, että perustukset ja kaapelit on purettava pois. Maapohjien ennallistaminen on iso ja kallis urakka. Yhdistyksen (STY) sivujen mukaan tuulivoimahankkeelle voidaan perustaa rahasto tai asettaa vakuus, josta purkukustannukset katetaan. Kyse on yhteiskunnallisesti merkittävästä asiasta, joka pitäisi hoitaa kuntoon.

*Selvitysten laatu ja raportointi.* Selvitysten laatua epäilläään joissakin mielipiteissä. Haittojen pelätään olevan esitettyä suurempia. Arvioinnista ja siitä tiedotettaessa on vähätelty hankkeen kielteisiä vaikutuksia. Vaikutusten todetaan olevan kielteisiä vesistöihin, kasvillisuuteen, linnustoon, maisemaan ja ihmisten asuinympäristöön. Kielteisiä vaikutuksia kuvataan sanoilla ”vähäinen” ja ”kohtalainen”, yhtä kaikki vaikutukset ovat kielteisiä. Arvioinnissa on liian vähän painoarvoa asukkaiden mielipiteille. Arviointi ei saisi olla tuulivoimaloiden markkinoinnin jatke.

*Mielipiteiden huomiointi.* Paikallisten mielipiteitä ei ole otettu riittävästi huomioon. Väestöä tulee kuulla uudestaan ennen päätöksentekoa. Kyse on iiläisten välittömästä asuinympäristöstä ja mielipiteet pitäisi ottaa tosissaan. Asioita on jätetty kertomatta ja annettu jopa virheellistä tietoa.

*Myönteistä.* Valmistelu on ollut laajaa ja monipuoliset näkökohdat on otettu huomioon objektiivisesti. Logistinen sijainti on hyvä, tieyhteydet lähes valmiit ja sähkönsiirtoyhteysvalmius erinomainen. Kaava voitaisiin hyväksyä VE3 mukaisesti. Voimalat tuovat työtä ja verotuloja kuntaan. Vedyn tuottaminen ja sähköautot lisäävät sähkön kysyntää. Iillä on erinomainen mahdollisuus saada uutta teollisuutta, esim. vetytuotannossa tai datakeskuksien sijaintipaikkana. Tuulivoimahankkeen imagon kannalta tärkeää, että tuulivoimayhtiö tukee rahallisesti kyläyhteisöjä.

Yksityiskohtaisemmin em. ja muutkin näkökohdat tuodaan esiin kussakin palautteessa liitteessä 2.

### 3. ARVIOINNIN RIITTÄVYYS JA LAATU

Yhteysviranomaisen perustellun päätelmän valmisteluun ovat osallistuneet Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa Tuukka Pahtamaa (ylitarkastaja, FM), Heli Kinnunen (ympäristöasiantuntija, FT), Marja-Liisa Seväkivi (ylitarkastaja, FM), Touko Linjama (alueidenkäytönasiantuntija, arkkitehti), Maria Ekholm-Peltonen (geologi, FM), Anne Laine (ylitarkastaja, FT), Heli Törttö (ylitarkastaja, TKL), Päivi Hautaniemi (liikennejärjestelmäasiantuntija, DI) ja Jarkko Pietilä (asiantuntija, HTL).

Arviointiselostus käsittää YVA-asetuksen 4 §:n arviointiselostuksen sisältövaatimukset sekä on laadultaan kokonaisuutena riittävä eikä yhteysviranomaisella ole tältä osin huomautettavaa. Arvioinnin riittävydestä yhteysviranomaisen tuo esiin seuraavat näkökohdat vaikutustyypeittäin ja perustellussa päätelmässään ohjeet jatkosuunnitteluun.

### *Vaikutusalueen raja*

Merkityksellisiä ympäristövaikutuksia on arvioitava niin laajalti kuin niitä ilmenee. Tarkastelualueen laajuus riippuu tarkasteltavasta ympäristövaikutuksesta ja ne on arviointiselostuksessa kuvattu pääasiassa riittävällä tavalla. Arviointiselostuksessa tuodaan esiin eri vaikutustyyppien arvioitu vaikutusalueen raja. Yhteysviranomaisen tuo perustellussa päätelmässään esiin näkökohtia vaikutustyyppäisissä arvioinneissa.

### *Vaikutukset ja niiden selvittäminen*

Arvioinnin lähtötietoina on käytetty olemassa olevia selvityksiä, suunnitelmia, julkaisuja sekä tietokantatietoja. Käytävissä olleita tietoja on täydennetty erilaisin maastonselvityksin, mallinnuksin ja havainnekuvin. Raportti on laadittu asiantuntija-arviointina. Yhteysviranomaisen tuo esiin joitakin selvitysten puutteita vaikutustyyppäisessä tarkastelussa.

Hankkeessa on sovellettu monitavoitearvioinnin menetelmää, joka on vaikutuksen laajuuden määrittämiseen ja arviointikohteen arvottamiseen pohjautuva ympäristövaikutuksen merkittävyyden arviointimenetelmä. Yhteysviranomaisen toteaa käytetyn menetelmän vakiintuneen YVA-menettelyihin ja se on käyttökelpoinen tapa arvioida vaikutusten merkittävyyttä. Yhteysviranomaisen tuo päätelmässään esiin näkökohtia vaikutusten merkittävyyden arviointiin.

Ympäristövaikutusta ja sen merkittävyyttä kuvataan asteikolla Merkityksetön - Vähäinen - Kohtalainen - Suuri. Merkittävyyttä arvioitaessa on otettu huomioon vaikutuksen suuruusluokka ja vaikutuskohteen arvo ja herkkyys. Herkkyyskriteerit ja muutoksen suuruusluokan kriteerit on esitetty. Yhteysviranomaisen toteaa arvioinnin pääasiassa asianmukaisesti laadituksi. Yhteysviranomaisen tuo perustellussa päätelmässään näkökohtia vaikutusten selvittämiseen ja merkittävyyden arviointiin.

### *Hankkeen vaihtoehdot*

Yhteysviranomaisen totesi 19.5.2020 antamassaan YVA-suunnitelmalausunnossaan, että tarkasteltavat vaihtoehdot eroavat huomattavasti voimalamäärältään. Maakuntakaavan tv-alueisiin tukeutuvan vaihtoehdon 2 (VE2) katsottiin olevan vaikutusten arvioinnille keskeinen lähtökohta, johon laajempia rakentamismahdollisuuksia tuli verrata. Vaihtoehdossa 1 (VE1) oli peräti 48 voimalaitosta (yht. 63 voimalaa) enemmän kuin maakuntakaavan tv-alueille tukeutuvassa ratkaisussa. Vaikutusten arvioinnin tuli antaa tarkentavaa tietoa,

voidaanko ja missä määrin voimaloita rakentaa maakuntakaavan tv-alueiden ulkopuolelle. Samaan seikkaan kiinnitettiin huomiota monissa YVA-suunnitelmaan annetuista lausunnoissa.

YVA-menettely on parhaimmillaan suunnittelun väline ja vaikutusten arviointi tarjoaa vaihtoehtotarkastelulle perustan. Vaikutusten arviointi tuo tyypillisesti tuulivoimahankkeissa päätöksentekoon tietoa hankkeen vaihtoehtojen vaikutuksista ja haitallisten ympäristövaikutusten lieventämismahdollisuuksista ja tarpeesta. Toteutuva hanke voi olla jokin arvioitu vaihtoehto tai jokin muunneltu ratkaisu vaihtoehtojen väliltä.

Maakuntaliiton, ELY-keskuksen ja lin kunnan kanssa käydyissä työneuvotteluissa ja 26.8.2020 viranomaisneuvottelussa nähtiin tarpeellisena tutkia laajimman (14 400 hehtaaria, 63 voimalaa) ja suppeamman vaihtoehdon (tv-1 -alueet 312 ja 313, kokonaispinta-ala 3 020 hehtaaria) välistä ratkaisua. Tarkastelu katsottiin tarpeelliseksi aiempien vaihtoehtojen välisen suuren kokoeron, maakuntakaavasta poikkeamisen, muuttolinnustoon kohdistuvien vaikutusten sekä Pohjois-listä saadun palautteen perusteella. Arviointiselostukseen on sisällytetty VE3, jossa on 42 tuulivoimalaa.

Yhteysviranomaisen toteaa hankealueen poikkeuksellisen laajuuden ja vaihtoehtojen alueellisen varsin suuren vaihtelun tuovan epävarmuutta vaihtoehtojen väliseen vaikutusten arviointiin. Hanke poikkeaa useista muista vastaavista tuulivoimahankkeista myös siinä, että voimaloiden väliset etäisyydet ovat tavanomaista suuremmat ja hankealueen keskellä on suuria alueita, joilla ei sijaitse voimaloita. Tämä on omiaan kasvattamaan vaikutusalueen kokonaisalaa ja siten myös koko hankkeesta aiheutuvia erilaisia ympäristövaikutuksia ja vaikutusalueita. Arvioinnissa ei ole tuotu esille sellaista vaihtoehtoa, missä suunniteltuja voimaloita olisi ryhmitelty tiiviimmäksi kokonaisuudeksi. Yhteysviranomaisen näkee tämän vartenotettavaksi epävarmuustekijäksi hankkeen ympäristövaikutuksia arvioitaessa. Arviointiselostuksesta ei myöskään käy esille peruste, miksi tavanomaista väljempään voimalasijoitteluun on päädytty.

Yhteysviranomaisen lausuu vaihtoehdoista ja niiden tarkastelusta tarkemmin kohdassa 4 Perusteltu päätelmä *maankäyttö ja maakuntakaavan huomioon ottaminen*.

### Sähkönsiirto

Ollinkorven tuulivoimapuiston nähtävillä olevassa materiaalissa on kuvattu tuulivoimahankkeen kaksi sähkönsiirron päävaihtoehtoa. Vaihtoehtoja on tarkennettu siten, että aikaisemmista esitetyistä liityntävaihtoehdoista Tuomelan ja Simojoen sähköasemille on luovuttu. Ollinkorven uudeksi liityntävaihtoehdoksi suunnitellaan Fingridin uutta sähköasemaa Viitajärvi-Pyhäselkä 400 kV voimajohdon varteen suunnittelualueen koillispuolella tai Isokankaan sähköasemaa. Fingrid Oyj toteaa lausunnossaan, että sen näkemys on, että ensisijainen liityntäpaikka tulisi olla Hervan uusi sähköasema (sähkönsiirron vaihtoehto SVE1a). Hankkeesta vastaava ja Fingrid jatkavat keskustelua ja liityntäratkaisun tarkentamista suunnittelun edetessä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että sähkönsiirtovaihtoehtojen jatkosuunnittelussa tulisi pyrkiä ottamaan huomioon myös muut lin alueelle suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet ja pyrkiä minimoimaan levenevien johtokäytävien haitallisia vaikutuksia yhteissuunnittelun keinoin. Kyse on tärkeästä eri hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnista ja huomioon ottamisesta. Saadun palautteen ja muun selvityksen perusteella sähköasema näyttää olevan haitattominta rakentaa lihin Fingridin esittämällä tavalla.

#### *Maankäyttö, maakuntakaavan huomioon ottaminen*

Arviointiselostuksessa on esitetty hankealueen ja lähiympäristön maankäytön keskeiset tarpeet. Samoin selostuksesta käy ilmi alueen kaavatilanne ja valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Selostuksessa on tunnistettu hankkeen välittömät ja välilliset vaikutukset maankäyttöön sekä näihin liittyvät vaikutusmekanismit. Selostuksessa esitetyt maankäyttöön kohdistuvien vaikutusten vaikutusalueet tuntuvat riittävilä. Selostuksen perusteella on mahdollista muodostaa arvio hankkeen keskeisistä maankäyttöön kohdistuvista vaikutuksista. Poikkeuksena on myöhemmin perustellussa päätelmässä esille tuodut epävarmuudet liittyen hankealueen kautta kulkeviin tai suunniteltuihin rata-, tie- ja sähköyhteystarpeiden tuleviin kehittämistarpeiden huomioimiseen.

Arviointisuunnitelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen totesi tarpeelliseksi laatia myös Pohjois-Pohjanmaan liiton esittämä erillinen maakuntakaavan ohjausvaikutuksen arviointi, jossa tuli tarkastella analyyttisesti vaihtoehtojen suhde maakuntakaavan keskeisiin ratkaisuihin ja tavoitteisiin sekä arvioidaan vaikutuksia maakuntakaavan toteuttamisen kannalta. Arviointiselostuksen liitteeksi on laadittu perusteellinen arvio hankkeen vaihtoehdoista maakuntakaavan toteuttamisen kannalta. Vastaavaa arviointia on liitetty myös arviointiselostukseen. Voimaloiden sijoittuminen suhteessa maakuntakaavaan käy ilmi kuvista sekä selostuksen s. 103 taulukosta. Yhteysviranomaisen näkemys hankkeen vaihtoehtojen suhteesta maakuntakaavaan, tuodaan tarkemmin esiin perustellussa päätelmässä.

Suunnitelmavaiheessa esitetyt toiveet asuinrakennusten ja väestön esittämiseksi on huomioitu arviointiselostuksessa, tosin arviointiselostuksen s. 81 taulukko 12 voi olla hyvä tarkistaa asuin- ja lomarakennusten määrän osalta. Myös yhteysviranomaisen ohjelmavaiheessa esittämä toive kuvien luettavuuden osalta on huomioitu. Selostuksen s. 85 olevassa nykyistä maankäyttöä koskevassa kuvassa tai muussa yhteydessä olisi ollut hyvä esittää myös hankkeen kannalta mahdollisesti oleelliset keskeiset yksityiset palvelut kuten matkailuyritykset tai luontopalvelut sekä erilaisten palvelujen keskittymät ja arvioida vaikutukset tällaisiin.

Johtopäätökset maankäytön ja maakuntakaavan huomioon ottamisesta ja vaikutuksista hankkeen vaihtoehtoihin tuodaan esiin kohdassa 4 Perusteltu päätelmä.

#### *Elinkeinot*

Arviointiselostuksessa todetaan suunnittelualueella harjoitettavan lähinnä metsätaloutta. Tuodaan esiin, että hanke vähentää metsäalaa käytöstä. Vaikutukset

arvioidaan vähäiseksi kielteiseksi. Hankealue sijoittuu poronhoitoalueen ulkopuolelle, mutta rajautuu itäosalla siihen ja poronhoidon rakenteita sijoittuu alueelle. Tuodaan esiin, että Oijärven paliskunnan poroja tulee syksyllä hankealueelle, josta ne kerätään kuljetettavaksi paliskunnan alueelle. Paliskuntain yhdistys tuo lausunnossaan esiin, että eri tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksia poronhoidolle ei ole arvioitu. Hankkeen vaikutusten arviointia olisi helpottanut kaava-alueen ja voimajohtovaihtoehtojen lisääminen paliskuntien toimintaa kuvaaville kartoille. Hanke ei kuitenkaan sijoitu poronhoitoalueelle kuin yhden voimajohdon vaihtoehdon osalta, joten laajempaa arviointia ei yhdistyksen mukaan ole perusteltua vaatia. Alueen paliskuntia on osallistettu prosessiin: heidän kanssaan on keskusteltu YVA:n yhteydessä ja paliskunnat on kutsuttu hankkeen seurantaryhmään. Paliskuntain yhdistys katsoo, että alueen paliskunnat tulee osallistaa voimajohdon jatkosuunnitteluun, mikäli poronhoitoalueelle sijoittuva reitti valitaan.

Selostuksessa esitetään arvio vaihtoehtojen työllisyysvaikutuksista. Tekstissä ei kuvata mihin oletuksiin, päättelyyn tai laskentaparametreihin työllisyysvaikutusten arviointi perustuu. Kuvauksessa todetaan, että arvioinnin pohjana käytetään aiemmin laadittua selvitystä ja sen havaintoja/tuloksia suhteutetaan lin Ollinkorven vaihtoehtoihin. Viitattua selvitystä ei löydy yksilöintitietoineen lähdeluettelosta. Erityisesti tuulivoimaloiden käyttövaiheen suorat ja välilliset työllisyysvaikutukset (htv) näyttävät taulukossa 89 varsin suurilta. Työllisyysvaikutusten arvioinnille olisi eduksi esitettyä analyttisempi ja täsmällisempi kuvaus; työllisyysvaikutukset eivät kuitenkaan kuulu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain arvioitavien vaikutusten keskiöön.

#### *Asutus, ihmisten elinolot ja viihtyvyys*

YVA-suunnitelmalausunnossaan yhteysviranomaisen kiinnitti huomiota siihen, että saaduissa palautteissa korostui tavanomaista enemmän huoli ihmisiin kohdistuvista vaikutuksista. Etenkin hankkeen eteläosassa tuulivoimaloiden koettiin tulevan liian lähelle asutusaluetta. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia oli tarpeen arvioida analyttisesti, mitä tehtävää palveli mm. YVA-suunnitelmaan saadut mielipiteet ja vastaukset asukaskyselyyn.

Lähimmät kyläalueet ovat Olhava noin 1,3 km, Väli-Olhava n. 2,5 km ja Pohjois-li n. 2,5 km etäisyydellä hankealueen rajasta. Suunnittelualueen pohjoispuolella Maunulan ja Konttilanperän alueella on maaseudun haja-asutusta. Hankealueella sijaitsee 7 lomarakennusta. Arviointiselostuksen mukaan hankealueen keski- ja pohjoisosassa olevien lomarakennusten käyttötarkoitus tullaan tarkentamaan ennen hankkeen toteuttamista. Lähimmät lomarakennukset sijaitsevat VE1:ssä 1,1–1,6 km etäisyydellä suunnitelluista tuulivoimaloista Rooppi-, Ryti-, Viitti-, Vuornos- ja Valkialammella sekä Valkolassa. VE3:ssa sijaitsee 4 lomarakennusta 1,1–1,6 km etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta Rooppi-, Valkia-, Viitti- ja Vuornoslammella. Muihin loma- sekä kaikkiin asuinrakennuksiin on matkaa lähimmästä suunnitelluista tuulivoimaloista vähintään 2 km kaikissa vaihtoehdoissa. Asukkaita mainitaan olevan 2 km:n etäisyydellä VE1:ssä 20, VE2:ssa 13 ja VE3:ssa 9. Vastaavat luvut 5 km:n vyöhykkeellä ovat 3515, 3069 ja 1894.

Hankkeessa tehtiin asukaskysely kesällä 2019. Asukaskyselyyn vastanneet nostivat maiseman merkityksellisimmäksi asiaksi, minkä jälkeen tulivat asumisviihtyvyys, linnusto, sekä retkeily-, ulkoilu- ja lomailumahdollisuus. Hankealueen tärkein käyttömuoto on metsästys ja tärkein elinkeino metsätalous. Asukaskyselyssä ilmeni vastaajien kielteinen suhtautuminen Ollinkorven tuulivoimahankkeeseen; suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että vaikutuksia voidaan vähentää vain jättämällä hanke toteuttamatta. Etenkin VE1 koettiin liian isoksi vaihtoehdoksi. Asukaskyselyn jälkeen on muodostettu VE3, jossa on 21 voimalaa vähemmän.

Arviointiselostuksessa hankkeen toiminnan aikaiset vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen arvioidaan keskisuuriksi kielteisiksi kaikissa vaihtoehdoissa. Melu- ja välkevaikutusten todetaan jäävän merkittävyydeltään vähäisiksi, mutta maisemavaikutukset ovat kohtalaisia ja voimalat tulevat näkymään keskeisillä alueilla vakituisten ja osin myös loma-asutuksen piirissä.

Arviointiselostukseen tuli muihin tuulivoimahankkeisiin (ja muihin YVA-hankkeisiin ylipäätään) nähden huomattavasti enemmän kielteistä palautetta alueen asukkailta ja loma-asujilta. Monilla ihmisillä on huoli tuulivoimaloiden määrän merkittävästä kasvusta lissä. Mielipiteet ovat perustellun päätelmän liitteessä 2 ja yhteysviranomaisen on nostanut esiin niistä näkökohtia edellä kohdassa ”2. Osallistumisen järjestäminen ja yhteenveto arviointiselostuksesta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä”.

Arviointiselostuksessa tuodaan esiin, että sosiaalisten vaikutusten arviointi on haastavaa. Todetaan, että arviointi on lähtöaineistojen perusteella tehty arvosidonnainen tulkinta. Tuodaan esiin, että tulkintaa on selostuksessa pyritty avaamaan siten, että lukija voi itse arvioida arvioinnin tasapuolisuutta ja oikeellisuutta.

Tuulivoimalat tuovat muutoksen alueelle, jonka rauhallisuutta pidetään arvossa. Ihmisten elinolot ja viihtyvyys -osiossa käsitellään vaikutuksina mm. melua, välkettä, maisemaa, virkistyskäyttöä, elinkeinoja ja terveyttä. Yhteysviranomaisen toteaa, että ihmisiin kohdistuvat vaikutukset ovat pääasiassa laadullisia, jolloin niitä ei voida mitata. Tämä luo asiantuntija-arvioinnille suuren haasteen: mikä toiselle on tärkeää, ei toiselle välttämättä sitä ole. Asiantuntija-arvioinnin vaarana on tuoda asia esiin siten, että joidenkin ihmisten kokemia merkittäviä vaikutuksia jää arvioinnin ulkopuolelle. Haasteellisuus näkyy taulukossa 93, jossa kuvataan eri vaihtoehtojen vaikutuksia. Arviointiselostuksessa olisi ollut hyvä analysoida hankkeen sosiaalista hyväksyntää esitettyä analyttisemmin ja ottaa näkemykset huomioon vertailutaulukossa.

Yhteenvetotaulukon (taulukko 93) mukaan vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen ovat kokonaisuudessaan kohtalaisia kielteisiä kaikissa vaihtoehdoissa. Kyseessä on arvioinnin tekijän asiantuntija-arvio. Asukasnäkemykset kielteisistä vaikutuksista elinympäristön laatuun ja viihtyvyyteen eivät näy arvioinnissa. Yhteenvetotaulukossa olisi ollut hyvä tuoda esiin myös asukaskyselyn tulos hankkeen vaihtoehdoista ja vaikutusten merkittävyydestä. Yhteysviranomaisen toteaa, että kun kyseessä on varsin laaja alue, jolle tuulivoimaa rakennettaisiin, voi alueella olla erilaisia osa-alueita vaikutuksen merkittävyyden näkökulmasta. Elinolot ja viihtyvyyttävaikutukset voivat

esim. joillakin kylillä nousta vähäistä selvästi suuremmiksi. Kun tuulivoimaa on jo rakennettu ja kun uusia laajoja tuulivoimahankkeita suunnitellaan lisää, on elinympäristön laatutekijöiden ja asuinviihtyvyyden muutokset arvioitava huolellisesti. Viihtyvyys ja virikkeellisen harrastusympäristön säilyminen tukevat kylien elävyyttä asuinyhteisöinä ja edistävät siten maaseutualueiden elinvoimaa. Tämä on arvioinnissa ja hankkeen jatkosuunnittelussa syytä ottaa huomioon.

### *Melu, varjon vilkkuminen ja terveys*

*Melu.* Mallinnustulosten mukaan kaikki asuin- ja lomarakennukset jäävät jokaisessa vaihtoehdossa valtioneuvoston asetuksen mukaisten päivä- ja yöajan ohjearvojen alapuolelle. Meluvaikutukset todetaan kaikissa vaihtoehdoissa pieneksi kielteiseksi. Vaihtoehdoissa VE1 ja VE3 Viittilammen loma-asunnolla melutasot ovat suurimmat, mutta kuitenkin alle ohjearvojen. Samoin pienitaajuiset sisämelutasot jäävät asumisterveysasetuksen toimenpiderajojen alapuolelle. Melumallinnuksen tuloksiin liittyvät epävarmuudet tuodaan esiin ja niiden todetaan liittyvän pääosin sääolosuhteisiin; joissakin sääoloissa melu saattaa ylittää mallinnustulokset. Todetaan kuitenkin, että melu on suuren osan ajasta mallinnustuloksia hiljaisempaa kuin mallinnuksen mukaisessa myötätuulessa.

Kaavaselostuksen mukaan suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 m, napakorkeus noin 200 metriä ja roottorin halkaisija enintään 200–250 metriä. Suunniteltujen voimaloiden yksikköteho on noin 5–9 MW. Meluselvityksessä mallinnukset on tehty käyttäen Siemens Gamesa SG 6.0-170 voimalatyyppejä. Voimalatyypin nimellisteho on 6 MW, napakorkeus 175 metriä ja roottorin halkaisija 170 metriä. Meluselvityksessä käytettyjen voimaloiden äänitehotaso (LWAd) on 108,0 dB (106,0 dB + 2 dB). Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että melumallinnustarkastelu ja hankkeiden melun yhteisvaikutusten tarkastelu perustuu ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti melupäästön ylärajatarkasteluun. Laskennassa tulee käyttää suunnitellun/rakennettavan tai sitä ääniteknisesti vastaavan tai melupäästöltään suuremman voimalan lähtötietoja. Laskennan lähtöarvona tulee käyttää melupäästön (äänitehotaso) takuuarvoa eli laitevalmistajan takaamaa voimalan äänitehotasoa (emissio) voimalan tuottaessa enimmäissähkötehon. Melun yhteisvaikutuksiin yhteysviranomaisen tuo näkökohtia kohdassa *yhteisvaikutukset*.

*Varjon vilkkuminen.* YVA-selostuksen mukaan välkevaikutus ylittää 8 tuntia neljän lomarakennuksen kohdalla VE1:ssä ja yhdellä lomarakennuksella VE2:ssa ja VE3:ssa. Välkevaikutus arvioitiin vaihtoehdoissa VE1 ja VE3 keskisuureksi kielteiseksi ja VE2:ssa pieneksi kielteiseksi. Välkevaikutuksen merkittävyys arvioitiin VE1:ssä ja VE3:ssa kohtalaiseksi kielteiseksi ja VE2:ssa vähäiseksi kielteiseksi. Vuotuinen välkevaikutus lomarakennuksilla jää alle 10 tunnin kaikissa vaihtoehdoissa. Arviointiselostuksessa tuodaan esiin, että toteutuva voimalatyyppi saattaa olla eri kuin välkemallinuksessa käytetty. Mallinnus on tehty oletuksella, että metsän peitevaikutusta ei ole, mikä saattaa vaikuttaa toteutuvaan välkkeeseen.

Tuulivoimaloiden vilkkuvan varjon (välkkeen) esiintymiselle ei ole Suomessa määritelty ohjearvoja ja suosituksena on käyttää muiden maiden (Saksa, Tanska ja Ruotsi)

ohjearvoja. Arviointiselostuksessa todetaan, että välkevaikutuksia on mahdollista lieventää voimaloiden sijaintipaikkoja tai määrää muuttamalla, voimalaitosmallin valinnalla ja voimaloihin asennettavin teknisin ratkaisuin. Tuodaan esiin, että voimaloihin on mahdollista asentaa välkkeen rajoitusjärjestelmä, joka mahdollistaa voimalan pysäyttämisen esim. auringon laskiessa. Yhteysviranomaisen toteaa, että kun selviää millä sijoitussuunnittelulla hanke on toteuttamiskelpoinen, tulee välkevaikutukset tarvittaessa arvioida uudelleen.

Terveys. Tuulivoimaloiden terveysvaikutuksista puhutaan yleisesti. Arviointiselostus sisältää terveysvaikutusten arvioinnin. Raportissa tuodaan esiin viime vuonna valmistuneen infraäänitutkimuksen tuloksia, jolloin ei saatu näyttöä tuulivoimaloiden infraäänien terveysvaikutuksista. Selostuksessa esitettyjen tulosten mukaan Ollinkorven tuulivoimahankkeen melumallinnuksen mukaiset ohjearvot eivät ylity asuin- ja lomarakennuksilla missään vaihtoehdossa. Välkemallinnuksen mukaan vuotuinen välke jää kaikilla lomarakennuksilla alle 10 tunnin. Arvioinnin mukaan terveysvaikutuksia voidaan pitää vähäisinä. Vaihtoehdoilla ei katsota olevan merkittävää eroa terveysvaikutusten suhteen. Yhteysviranomaisella ei ole erityistä huomauttamista laadittuun arviointiin. Jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon edellä melusta ja välkkeestä todetut seikat.

## Liikenne

Rautatie. Yhteysviranomaisen nosti YVA-suunnitelmalausunnossaan esiin Väyläviraston lausunnon tärkeät näkökohdat. Suunnittelualueen (ja kaavaluonnosalueen) läpi kulkeva Oulu – Kemi -rataosa kuuluu osaksi Euroopan laajuista TEN-T -ydinverkkoa. Maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaan: "Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varauduttava nopean henkilöjunaliikenteen ja raskaan tavaraliikenteen edellyttämän radanrakenteen ja turvallisuuden parantamiseen, mm. tasoristeysten poistamiseen sekä kaksoisraiteeseen". Väyläviraston tekemän linjauksen mukaisesti Oulu – Kemi -rataosalla tulee pitkällä tähtäimellä varautua yhteen lisäraiteeseen (yhteensä kaksi raidetta). Radan läheisyyteen sijoittuvissa kaavoissa on turvattava lisäraiteiden toteuttamisedellytykset tulevaisuudessa TEN-T -verkolla. Väyläviraston tavoitteena on parantaa tasoristeysturvallisuutta esimerkiksi tasoristeyskiä poistamalla tiejärjestelyin. Väylävirasto piti tärkeänä, ettei kaavassa osoiteta sellaista uutta maankäyttöä, joka lisää nykyisten vartioimattomien tasoristeyskiä liikennemääriä.

Väyläviraston mukaan tuulivoima-alueiden kaikki kulkuyhteydet tulee suunnitella muualta kuin tasoristeysten kautta. Mikäli tuulivoimaloiden kuljetuksia kuitenkin ohjataan tasoristeysten kautta, on huomattava, että se edellyttää erityisjärjestelyjä junaliikenteessä, kuten sähköradan jännitekatkoja. On myös mahdollista, että tasoristeysten kansirakennetta joudutaan vahvistamaan ennen kuljetuksia. Näiden erityisjärjestelyjen kustannuksista vastaa tuulivoimaloiden rakennuttaja. Väylävirasto edellyttää, että hyvissä ajoin ennen rakentamista rakennuttaja / rakentaja on yhteydessä radan kunnossapitäjään kuljetusten vaatimien erityisjärjestelyjen takia.



Väylävirasto muistutti, että mikäli Väyläviraston rata-alueelle on tarve sijoittaa sähkökaapeleita (tai alittaa rata), on siitä tehtävä erillinen risteämä-/sijoitussopimus Väyläviraston kanssa. Lisäksi hankkeen suunnittelussa tulee huomioida Väyläviraston Tuulivoimalaohje (Liikenneviraston ohjeita 8/2012). Rannikon tuntumaan sijoitettavien tuulivoimaloiden lentoestevalojen suunnittelussa tuli kiinnittää huomiota voimaloiden valomerkitöihin, etteivät ne aiheuta sekaannusta merenpinnan tasolla merenkulun turvalaitteiden valoihin ja siten vaikuta häiritsevästi merellä kulkevien alusten navigointiin.

Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella.

Maantiet. Yhteysviranomaisen muistutti YVA-suunnitelmasta antamassaan lausunnossa, että suunnitelmat valtatie 4 rakentamisesta uuteen paikkaan välille Räänänperä – Pohjois-lin suora (lin ohikulkutie) tuli huomioida tuulipuiston suunnittelussa. Tuulivoimaloiden sijoittelussa tuli huomioida etäisyysvaatimukset liikenneväyliin Liikenneviraston Tuulivoimaohjeen (Liikenneviraston ohjeita 8/2012) mukaisesti sekä valtatie 4 ollessa nykyisellä paikallaan, että lin ohikulkutien toteutuessa. Lin ohikulkutie on moottoriväylä, jolle ei myönnetä liittymälupia. Tämä tuli huomioida suunniteltaessa kulkua lin ohikulkutien ja rautatien rajaamalle alueelle.

Arviointiselostuksen mukaan vaikutukset satamateille arvioidaan vähäiseksi kielteiseksi ja merkittävyys valtatielle 4 samoin vähäiseksi kielteiseksi. Merkittävin liikennemäärien kasvu syntyisi seututeille 855 ja 18810. Raskaan liikenteen kasvu edellisellä olisi 32–100 % ja jälkimmäiselle peräti 107–333 %. Seututeiden varrella on asutusta, mikä nostaisi kohteiden herkkyyttä liikenteen vaikutuksille. Liikennevaikutuksen merkittävyys molemmille seututeille arvioidaan suureksi kielteiseksi kaikissa vaihtoehdoissa. Liikenneturvallisuuden mainitaan voivan vaarantua rakentamisaikana em. seututeillä etenkin VE1:ssä ja VE3:ssa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankealueelle sijoittuva rautatie, suunniteltu valtatie 4:n uusi linjaus lin ohitustieksi sekä valtakunnalliset sähköverkon kehittämistarpeet ovat sellaisia maankäytöllisiä kehittämistarpeita, joiden edellyttämät tulevat tilavaraukset ja niiden riittävyys tulee yksittäisessä tuulivoimahankkeessa varmistaa. Arvioinnista jää osittain epävarmaksi, miten näiden kehittämiseksi tarvittavat riittävät aluevaraukset on määritetty ja niiden riittävyys varmistettu. Tietoja ja vaikutusten arviointia on tarpeen tarkentaa jatkosuunnittelussa.

ELY-keskuksen liikennevastuualue on käynyt keskusteluja lin kunnan kanssa tuulivoimapuiston rakentamisen aikaisiin kuljetuksiin käytettävien seututeiden parantamistarpeista. Voimaloille johtavia teitä rakennettaessa on minimoitava vaikutukset luontokohteisiin ja varmistettava vesiensuojelun toteutuminen. Tiestön rakentamisen ja vahvistamisen yhteydessä tulee varmistaa myös tarvittaessa kalojen ja muun vesieliöstön esteetön kulku tierummuin.

### *Maisema ja kulttuuriympäristöt*

YVA-suunnitelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen totesi, että maisemallisten vaikutusten arvioinnissa oli huomioitava voimaloiden suuri koko, hankealueen laajuus ja lähiympäristössä olevat muut tuulivoimahankkeet lähtökohtina. Etenkin yhteisvaikutusten arviointi katsottiin keskeiseksi. Vaikutusarvioinnissa tuli erityisesti pystyä tarkastelemaan ja kuvaamaan maisemallisen muutoksen merkittävyyttä hankealueen lähiympäristön herkkiin kohteisiin kuten merkittäviin kulttuuriympäristöihin ja asutuskeskittymiin sekä niihin alueisiin ja kohteisiin, joihin vaikutuksia kohdistuu kahdesta tai useammasta eri suunnasta. Osana maisemallisten vaikutusten voimakkuutta tuli arvioinnissa huomioida myös kohteeseen näkyvien voimaloiden kokonaisuus. Esimerkiksi lin keskustaajama on laaja kokonaisuus, jonka eri osiin vaikutukset voivat kohdistua eri tavalla. Yhteysviranomaisen katsoi, että tällaisissa kohteissa tarkastelutasoa voi olla tarpeellista tarkentaa osa-alueittaisiin vaikutuksiin. Vastaava voi koskea myös esimerkiksi kulttuuriympäristön kannalta arvokkaita kohteita tai alueita.

Yhteysviranomaisen toi YVA-suunnitelmalausunnossaan esiin, että hankealueen laajuudesta ja lin seudun rikkaasta kulttuurihistoriallisesta taustasta johtuen suunnittelualueen läheisyydessä on paljon merkittäviä kulttuuriympäristökohteita. Suunnitelman nykytilan kuvauksessa esitettiin arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön alueet. Yhteysviranomaisen totesi, että näiden lisäksi suunnittelualueen vaikutusalueella on joukko aluekohteiden ulkopuolelle sijoitettavia yksittäisiä kohteita, joista osa perustuu myös maakunnalliseen inventointiin ja on siinä todettu maakunnallisesti arvokkaiksi. Kulttuuriympäristön kohteiden vaikutusarviot katsottiin tärkeäksi osaksi hankkeen vaikutusten arviointia ja vaikutusalueelle sijoitettujen kohteiden merkityksen ja määrän vuoksi tähän aihealueeseen oli tarpeen syytä paneutua huolellisesti.

Yhteysviranomaisen toi YVA-suunnitelmasta antamassaan lausunnossa esiin, että arvokkaat alueet ja kohteet oli hyvä vielä tarkistaa kokonaisuutena siten, että arviointiselostuksessa esitetyissä kuvissa esitetty väri vastaa kohteen korkeinta arvotusta ja että kuvassa esitetyt kohteet sisältävät kaikki Pohjois-Pohjanmaan rakennettu kulttuuriympäristö 2015 -inventoinnin mukaiset kohteet vaikutusalueelta. Yksittäisten kohteiden arvioinnissa ja arvioinnin havainnollistamisessa voitiin hyödyntää riittävän tarkkoja otteita näkymäanalyyseistä ja muista maisemavaikutusten arvioinneista. Merkittävimpiä vaikutuksia tärkeimpiin kulttuuriympäristökohteisiin tulee havainnollistaa myös havainnollistavin kuvin kohteen arvon kannalta tärkeistä suunnista.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on tunnistettu maisemaan ja kulttuuriympäristöön liittyvät erilaiset vaikutusmekanismit rakentamisen aikana, hankkeen toiminnan aikana ja toiminnan päättyessä. Toiminnan aikaiset vaikutustyypit maisemaan ja kulttuuriympäristöihin ovat pääasiassa välillisiä. Kiinteiden muinaisjäännösten osalta on tunnistettu myös suoria vaikutusmekanismeja. Yhteysviranomaisen toteaa, että maakunnallisesti arvokas Vuornoskanne savottakämpän piharakennuksineen sijoittuu vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 noin 400 metrin etäisyydelle lähimmästä

voimalasta ja siten hankkeesta voisi olla mahdollisessa lähimmän tuulivoimalan palotilanteessa tämän kohteen arvoihin myös suoria vaikutuksia. Vaikutukset ovat kuitenkin hyvin epätodennäköisiä, joten asiaa ei voi pitää merkittävänä puutteena.

Maisemavaikutuksia on tarkasteltu lähialueella (etäisyys tuulivoimaloista 0–6 km) ja väli- ja kaukoalueella (etäisyys tuulivoimaloista 6–20 km). Maisemavaikutusten arviointi on arviointiselostuksen mukaan ulotettu niille alueille, joilla vaikutukset ovat näkyviä ja voidaan kokea. Arviointi käsittää siten ne alueet, joilla todennäköisesti aiheutuu merkittävimmät vaikutukset ja vaikutusalueen rajausta voidaan pitää riittävänä. Vaikutusten arviointia on selostuksen mukaan myös kohdennettu lähialueille sekä maisemallisesti tärkeille tai arvokkaille alueille ja asutuille tai virkistyskäytön kannalta tärkeille alueille. Vaikutusten arvioinnin kohdentamista voi pitää perusteltuna hankkeen laajuus ja ympäristö huomioiden.

Teolliset tuulivoimalat ovat hyvin korkeita rakenteita. Suunniteltujen voimaloiden enimmäiskorkeudet ovat viimeaikaisissa hankkeissa jo 300 metriä maanpinnasta. Ympäristöministeriön julkaisemassa Suomen Ympäristö -sarjan Tuulivoimalat ja maisema -oppaassa (Suomen Ympäristö, julkaisu 5/2006, Emilia Weckman) tuodaan esille ulkomaisiin arviointimenetelmiin viitaten ns. dominanssivyöhykkeen käsite, jolla tarkoitetaan noin 10 kertaa voimalan kokonaiskorkeutta käsittävää aluetta tuulivoimalan ympärillä. Tätä käsitettä ei esitetä myöhemmässä, tuulivoimalan maisemavaikutusten arviointia koskevassa oppaassa<sup>1</sup>, mutta siitä voi saada viitteitä voimalan korkeuteen ja korkeuden lisääntymiseen perustuvasta vaikutusten muutoksesta voimaloiden lähialueilla. Samalla tuulivoimaloiden roottorit ovat kasvaneet tehojen lisääntyessä, millä on mm. maisemallisia vaikutuksia lisäävä vaikutus. Hankkeen suunnitellut voimalat ovat enimmäiskorkeudeltaan 300 metriä maanpinnasta, joten hankealueiden voimaloiden muodostama noin 3 kilometrin dominanssivyöhyke ulottuu erityisesti vaihtoehdoissa VE1 ja VE3 hyvin laajoille alueille. Maisemallisten vaikutusten arviointia olisi voitu tarkentaa esitettyä enemmän dominanssivyöhykkeellä ja sen reuna-alueilla sijaitsevien asutuskeskittymien ja arvokohteiden arviointiin (esimerkiksi Olhavassa ja Pohjois-lin alueella).

Vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty maisema-analyysiä, näkemäalueanalyysiä ja havainnekuvia. Käytetyt menetelmät ovat tavanomaisesti käytettyjä tuulivoimahankkeiden arvioinnissa, menetelmiä on hyödynnetty oikein ja arviointia voi pitää käytettyjen menetelmien osalta yleensä kattavasti laadittuna ja pääasiallisesti riittävänä hankkeen vaikutusten arvioimiseksi. Yleisenä menetelmällisenä epävarmuustekijänä yhteysviranomaisen tuo esille sen, että näkyvyysanalyysissä laajalle alueelle sijoittuvissa tuulivoimahankkeissa yksittäiselle alueelle tai kohteeseen näkyvien voimaloiden lukumäärää merkittävämpi tekijä voi olla lähinnä sijoittuvien voimaloiden lukumäärä. Siten näkyvyysanalyysissä myös niillä alueille, joihin näkyvyysanalyysin perusteella näkyy lukumääräisesti vain pieni osa koko hankkeen voimaloista, vaikutukset voivat olla merkittävästi suurempia, kuin analyysin vertailuasteikosta tarkastellen voisi päätellä. Arviointia voidaan tällöin tarkentaa ja selvittää riittävin havainneaineistoin ja sanallisin asiantuntija-arvioin, kuten on tehty.

---

<sup>1</sup> Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa, Suomen ympäristö -julkaisusarjan julkaisu 1/2016, Ympäristöministeriö, 2016

Maisemallisten vaikutusten havainnollistamisessa on hyödynnetty havainnekuvia. Kaikista vaihtoehdoista on laadittu havainnekuvia yhteensä 10 suunnasta. Osasta havainnekuvia on laadittu myös yöaikaisia vaikutuksia havainnollistavat visualisoinnit, mitä voi pitää hyvänä lisänä vaikutusten arvioimiseksi. Lisäksi on laadittu kaksi eri hankkeiden yhteisvaikutuksia havainnollistavaa kuvaa. Valokuvien ottaminen peitteisenä vuodenaikana on pieni epävarmuustekijä maksimivaikutusten arvioimisessa. Yhteysviranomaisen toteaa havainnekuvien määrän hankkeen laajuus huomioiden tarpeelliseksi ja samalla myös määrältään pääasiassa riittäväksi. Laaditut havainne kuvat ovat pääosin suunnista, joiden avulla keskeisimpiin suuntiin avautuvat maisemalliset vaikutukset ovat havainnollistettavissa ja havainnekuvien ottopaikat ovat hyvin valittuja. Poikkeuksena on Haminasta laadittu havainnekuva, joka on otettu lijoen rannasta Haminan arvokasta aluetta maastollisesti selvästi alemmaa ja myös kohdasta, jossa Kruunusaari peittää voimaloista suurimman osan. Perusteena kuvan ottamiselle lienee se, että tältä kohdista on saatavissa esteetön näkymä voimaloihin. Havainne kuvan perusteella jää kuitenkin osittain epävarmuutta siitä, millaiset vaikutukset voisivat suurimmillaan olla Haminan arvokkaalle alueelle. Pohjois-Pohjanmaan museo on lausunnossaan kiinnittänyt huomiota myös tähän asiaan. Mikäli hankkeen jatkosuunnittelussa havainneaineistoa nähdään tarpeelliseksi täydentää uusista suunnista otetuilla havainnekuvilla, voisi havainne kuvan laatiminen Pohjois-lin voimaloiden suuntaan avautuvilta peltoaukeilta ja/tai edellä mainitulta dominanssivyöhykkeeltä (alle 3 km voimaloista) olla perusteltua.

Havainne kuvat on arviointiselostuksen mukaan laadittu 50 mm ilmeisesti kinovastaavalla objektiivilla ja kuvista on koostettu kuvapanoraamoja. Menetelmällä kaikki voimalat ja koko maisemakuva on havaittavissa yhdessä kuvassa ilman laajakuvaobjektiveille tyypillistä vääristymää. Yhteysviranomaisen toteaa kuitenkin, että kun kuvista muodostetaan laaja-alainen panoraama, tulee koko panoraamakuvaa arkille mahduttaessa pienentää ja kuvassa mittakaavaa luovat elementit kuten rakennukset, puut yms. pienenevät. Laaja-alaisen panoraaman havainnollisuus ja lukijan kyky ymmärtää voimalan todellista kokoa voi tällöin hämärtyä. Ilmiö on havaittavissa esimerkiksi havainnekuvia 3 ja 7 vertaamalla. Visuaalisesti kauempana otetun havainne kuvan 7 voimala numero 47 näyttäisi havainne kuvassa 7 suuremmalta, vaikka kuva on otettu havainne kuvaa 3 kauempaa. Yhteysviranomaisen olisi pitänyt tärkeänä sitä, että panoraamahavainnekuvien ohien olisi liitetty myös yksittäiseen kuvaan perustuva suurennos siihen suuntaan, josta vaikutukset ovat merkittävimmät. Tämä olisi myös helpottanut eri havainnekuvien välistä arviointia ja vaikutusten yleistä arviointia erilaisilla etäisyksillä tuulivoimaloista.

Maisemallisten herkkyystekijöiden takia yhteysviranomaisen on arviointisuunnitelmasta antamassa lausunnossaan korostanut huolellisten vaikutusten arviointitarvetta. Arviointitarvetta tässä hankkeessa on todettu erityisesti edellyttävän yhteisvaikutukset, hankealueen lähiympäristön merkittävät asutuskeskittymät ja arvokkaat kulttuuriympäristöt sekä alueet, joihin vaikutuksia kohdistuu kahdesta tai useammasta suunnasta. Näihin asioihin on yleensä kiinnitetty huomiota arvioinnissa, mutta arviointia kohteittain olisi ollut hyvä tarkentaa asutuksen ja kulttuuriympäristön arvojen osalta Olhavan suuntaan sekä kulttuuriympäristön osalta lin keskustajaaman

suunnassa seuraaviin yksittäisiin arvokkaisiin kohteisiin: Iin Haminan vanha satama- ja kauppapaikka (RKY-alueajauksen kohteet), Kauppila (MRKY), Karhunsaaari-Veijola (MRKY), Asemakylän ratti (MRKY). Myös valtakunnallisesti arvokkaan Akolan tilan (RKY) osalta vaikutusten merkittävydestä jää epävarmuutta. Pohjois-lissä sijaitsevat rakennussuojellut kohteet Hulkon mökki (Pohjois-li, Karhusaari) ja Koiviston tilan rakennukset (Etelä li, Illinsaari) puuttuvat yksittäisten arvioitujen kohteiden listalta sekä selostuksen karttakuvista, mitä voi pitää puutteena. Vaikutukset näihin yksittäisiin kohteisiin on jatkosuunnittelussa arvioitava. Näiden osalta yhteysviranomaisen voi ottaa vaikutusten merkittävyyteen kantaa vasta, kun kohteet on yksilöidysti arvioitu.

Johtopäätöksenä maiseman ja kulttuuriympäristön vaikutusten arvioinnin riittävyyteen ja laatuun voidaan todeta, että arviointi on yleisesti ottaen laadittu hyvin ja vaikutuksia on selvitetty riittäväällä tavalla oleellisten vaikutusten arvioimiseksi. Hankealueen maisemallisiin ja kulttuuriympäristön vaikutusarviointiin jää kokonaisuuden kannalta pienialaisia, mutta vaikutusten arvioinnin kannalta tärkeitä puutteita, joita on mahdollista ja tarpeen täydentää hankkeen jatkosuunnittelussa.

Yhteysviranomaisen johtopäätökset maisemallisista vaikutuksista ja vaikutuksista kulttuuriympäristöön on esitetty perustellussa päätelmässä.

Maisemavaikutukset arvioidaan suuriksi kaikissa vaihtoehdoissa lähialueen arvokkailla suoalueilla. Voimalasijoittelulla VE3 on pienemmät haitalliset maisemavaikutukset hankealueen itäosassa sijaitsevalle laajalle luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaalle suokokonaisuudelle (Muhosuo, Koukkarasuo, luo-1 -alue) kuin VE1:ssä. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa on tarpeen vähentää suureksi todettuja maisemavaikutuksia arvokkaalle suokokonaisuudelle ja tarkentaa arviointia.

### *Kasvillisuus ja luontotyytit*

Yhteysviranomaisen katsoi YVA-suunnitelmasta antamassaan lausunnossa, että arvioinnissa tuli tarkastella erityisesti arvokkaita elinympäristökohteita ekologisina kokonaisuuksina, myös näihin liittyvät pienvesikohteet huomioon ottaen. Etenkin Muhosuo – Kassasuo – Koukkarasuo – Hanhisuo – Palojärvensuo soista, järvistä ja lammista koostuva kokonaisuus todettiin luonnon monimuotoisuuden kannalta merkitykselliseksi. Hydrologisten yhteyksien kohteiden välillä todettiin säilyneen, mikä katsottiin tarpeelliseksi ottaa huomioon suunniteltaessa teitä ja kaapelilinjauksia.

Arviointiselostukseen tuli yhteysviranomaisen YVA-suunnitelmalausannon mukaan liittää selkeät ja havainnolliset karttaesitykset alueista, jotka maastossa on inventoitu (luontotyytit/lajisto/liito-orava/viitasammakko). Selostuksesta kuitenkin puuttuu kartta, jossa kuvataan selkeästi ja yksiselitteisesti (esim. rasteroinnilla) alueet, joiden kasvillisuus ja luontotyytit inventointiin maastossa. Puutteen vuoksi tekstin ja liitekarttojen perusteella jää epävarmuutta maastoinventointien kattavuudesta.

Arvokkaat luontokohteet tulisi olla koodattuna/numeroituna kartoilla yksiselitteisesti niin, että esim. liitekarttojen tarkastelu ja vertaaminen luontoselvityksen tietoihin olisi mahdollista. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat kohteet olisi tullut esittää selostuksessa riittävän suuressa mittakaavassa, esim. kuvan 114 tyyliin (mutta suurennettuna) koko hankealueelta niin, että kohteiden sijoittumista olisi mahdollista tarkastella.

Karttatarkastelujen perusteella huomio kiinnittyy siihen, että luonnontilaisia suoalueita ei ole kokonaisuutena merkitty/rajattu luo-kohteiksi/arvokkaiksi luontokohteiksi, vaan ainoastaan osia näistä. Ratkaisulla voi olla vaikutusta hankkeen vaikutusten arviointiin ja vaikutusten kuvaamiseen. Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota eroavaisuuteen kuvien 114 ja 14 välillä: karttaesitysten välillä on eroa kohteiden määrässä ja sijoittumisessa.

Kaavaselostuksen liitteessä on hanketta koskevia tarkkakarttoja 3 sarjaa. Karttoja ei kuitenkaan ole otsikoitu, eri hankevaihtoehdoille lienee omansa. Kartoissa olisi selkeyden vuoksi alkusivulle tullut merkitä, mitä hankevaihtoehtoa ne koskevat.

Luontoselvityksessä ja hankkeen tarkkakartoilla esitetään yleissymbolein uhanalaisten kasvilajien havaintopaikkoja, mutta lajien nimiä tai kohteita ei kartoissa esitetä. Tätä yhteysviranomaisen pitää puutteena; luontoselvityksen kartoista tulisi selvästi käydä ilmi kohteisiin liittyvät luontoarvot samassa kuvassa. Näillä tiedoilla on myös merkitystä hankkeen vaikutusten arvioinnin kannalta; tietojen hajanaisuuden vuoksi lajistoon kohdistuvaan vaikutusten arviointiin perehtyminen on verraten haastavaa.

Luontoselvityksessä ja YVA-selostuksessa on tunnistettu ja kuvattu keskeisimmät kohteet, joihin liittyy riski luontotyyppeihin ja kasvillisuuteen kohdistuvista vaikutuksista, mm. voimaloiden T9, T14, T10, T11, T16, T29, T19, T30, T57 tai niille suunniteltujen tieyhteyksien läheisyyteen. Voimaloiden T16 ja T29 huoltotien linjaus on vaikutuksiltaan merkittävin ylittäessään arvokkaiden luontokohteiden välisen rinnen suon. Kyseisellä kohteella tulisi vaikutuksia kohteiden hydrologiaan. T14 yhdystie ylittää Muhojoen, samoin T9, T10 ja T11 välinen tieyhteys ylittää puroja. Myös T19 voimalapaikan sijoittelun uudelleen tarkastelu on aiheellista; kohde sijoittuu aivan puustoisien suoalueiden reunaan (20 m päähän).

Sähkönsiirtoreittien sijoittuminen arvokkaiden luontokohteiden alueelle (mm. Alasiliänsuo, Mustanlamminsuon länsipuoli, Pikku Hankosuo) heikentää kohteiden maisema- ja luontoarvoja, kohteiden osalta linjauksia tulisi tarkastella uudelleen ja selvittää vaihtoehtoisia reittejä sähkönsiirrolle etenkin niillä kohdin, jossa rakennettaisiin kokonaan uusi johtoreitti.

Yhteysviranomaisen esittää johtopäätöksensä hankkeen vaikutuksista luonnon monimuotoisuudelle kohdassa 4 Perusteltu päätelmä.

### *Linnusto*

Muuttolinnusto. YVA-suunnitelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen toi esiin, että ympäristöministeriön laatimassa päivitetystä tuulivoimarakentamisen

suunnitteluoppaassa (Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016) todetaan, että linnuston kannalta tärkeitä alueita ovat mm. lintujen päämuuttoreitit sekä päämuuttoreittien keskittymä- eli pullonkaula-alueet. Oppaan mukaan ”tuulivoimaloita ei tule lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeille alueille tai niiden välittömään läheisyyteen”. Edelleen todetaan, että tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista näille alueille, mikäli rakentaminen ei heikennä näiden alueiden linnustoarvoja. Harkinnan tulee perustua riittäviin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin. Arvioinnissa on myös huomioitava useiden tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset.

Yhteysviranomaisen toi YVA-suunnitelmalausunnossaan esiin, että lin rannikolla arvioinnissa korostuu petolintumuutto. Koska lukuisat tuulivoimapuistot sijoittuvat rannikon päämuuttoreitille ja sen välittömään läheisyyteen, tuli yhteisvaikutukset arvioida riittävällä tavalla. Petolintujen kohdalla yhteisvaikutusten arvioinnin tarve koski etenkin lin-Simon tuulivoimaloita, mutta joidenkin lajien kohdalla yhteisvaikutuksia todettiin voivan syntyä myös Oulun eteläpuolisen rannikon hankkeiden kanssa (osin myös petolinnuilla). Yhteysviranomaisen toi esiin, että petolintujen reitti kulkee etelästä Hailuodon yli pohjoiseen, jolloin linnut saapuvat lin rannikolle lounaasta meren yli tai toisaalta kaakosta luoteeseen, jolloin linnut saapuvat lin rannikolle kaakosta.

Yhteysviranomaisen toi YVA-suunnitelmalausunnossaan esiin, että yhtenä 3. vaihemaakuntakaavan tärkeänä suunnitteluperiaatteena oli linnuston esteettömän muuton turvaaminen Pohjois-Pohjanmaan rannikkoalueella. Ollinkorven hankkeen osalta periaatteen huomioon ottaminen edellytti tarkkaa tietoa lintujen muuton sijoittumisesta hankkeen alueelle ja voimaloiden vaikutuksista muuttavaan lajistoon.

Yhteysviranomaisen totesi YVA-suunnitelmalausunnossaan, että uusien voimaloiden sijoittelussa on otettava huomioon, että nykyiset voimalat ovat jo estevaikutuksellaan siirtäneet päämuuttoreitin keskittymäaluetta - jakaneet sen kahteen osaan. Oli varmistuttava siitä, ettei uusilla voimaloilla aiheuteta lisäestettä päämuuttoreitillä muuttaville lajeille.

Arviointiselostuksen mukaan lintujen liikkuminen Ollinkorven alueella muuttuu todennäköisesti tuulivoimapuiston rakennuttua nykytilaan verrattuna. VE1:ssä voimalat sijoittuisivat itä-länsisuunnassa 12 km leveäksi vyöhykkeeksi. Todetaan, että Ollinkorven rakennuttua laajimmassa vaihtoehdossaan, etelästä ja kaakosta tuleva muutorintama jakautuu käytännössä kahteen väylään, joista toinen päättyy seuraamaan rannikkolinjaa ja toinen kääntyy selvemmin pohjoiseen kohdattuaan Ollinkorven kaakkoiskulman. Tämän todetaan voimistavan alueella jo havaittavaa lintujen muuttoreittien tiivistymistä. VE1:n vaikutus piekana arvioidaan keskisuureksi kielteiseksi. VE3:ssa voimalat sijoittuisivat itä-länsisuunnassa 7 km leveäksi vyöhykkeeksi ja katsotaan, että estevaikutus olisi enintään vähäinen läpimuuttavalle linnustolle.

Arviointiselostuksen mukaan piekanoja arvellaan törmäävän vuodessa suunnilleen sama määrä kuin Yli-Olhavan hankkeessa (0,7 yksilöä). Todetaan, että Ollinkorven voimaloiden painopiste on Yli-Olhavan hanketta lähempänä rannikkoa ja siten

voimakkaamman lintumuuton alueella. Kokonaisuutena törmäyskuolleisuuden seudulla todetaan kasvavan. Katsotaan, että kaikkien lin ja Simon alueen hankkeiden yksittäisiin lintulajeihin voi kohdistua enimmillään 1,5 % suuruinen populaatiokoon lasku vuosikymmenessä. Tuodaan esiin 3. vaihemaakuntakaavan yhteydessä annettu suositus pidättäytyä tuulivoimarakentamisen lisäsuunnittelusta metsähanhen, piekanan ja merikotkan päämuuttoreittien kriittisille kohdille sekä Oulun seudun kerääntymisalueelle.

Yhteysviranomaisen tuo esiin näkemyksensä johtopäätöksistä muuttolinnustoon kohdistuvista vaikutuksista kohdassa 4. *Perusteltu päätelmä.*

Pesimälinnusto. Yhteysviranomaisen totesi YVA-suunnitelmasta antamassaan lausunnossa tärkeäksi selvittää suojelun arvoiset, harvalukuiset ja luonnontilaa kuvaavat ilmentäjät sekä ylipäättään tuulivoimaloiden haitallisille vaikutuksille alttiit lajit. Muhosuo – Kassasuo – Koukkarasuo – Hanhisuo – Palojärvensuo soista, järvistä ja lammista koostuva kokonaisuus tarjoaa linnustolle erinomaisen pesimäympäristön. Tämän alueen pesimälinnusto tuli selvittää huolellisesti kartoituslaskennalla, joka kattaa koko pesimäkauden. Vaikutukset vaarantuneeksi luokiteltuun lajiin oli arvioitava.

Pesimälinnustonselvityksiin käytettiin 28 maastotyöpäivää. Pistelaskennan lisäksi arvokkaiksi arvioiduilla alueilla selvitettiin kartoituslaskennalla huomionarvoista lajistoa. Pesimälinnustonselvitykset tehtiin 28.5.–19.6. välisenä aikana. Yhteysviranomaisen toteaa, että eri alueiden linnustollisesta arvosta on saatu riittävä selvyys. Linnustollisesti arvokkaiksi alueiksi todettiin avosualueet ja niiden yhteydessä olevat lammet ja järvet. Kanalintukanta todettiin vahvaksi. Suunnittelualueelle sijoittuu neljä sääksireviiriä. Niiden ravinnonhakulentojen suunnat selvitettiin. Vaikutuksia pesimälinnustoon arvioidaan vaihtoehdoittain. Metsähanhesta tehtiin pesimäaikainen havainto. Pesimälinnustoon kohdistuvat vaikutukset arvioidaan keskisuureksi vaihtoehdoissa VE1 ja VE3, pieneksi vaihtoehdossa VE2. Yhteysviranomaisen toteaa arvion oikeansuuntaiseksi, VE1-vaihtoehdossa tulisi eniten rakentamista pesimäalueiltaan arvokkaille alueille tai niiden tuntumaan.

#### *Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit*

Yhteysviranomaisen toi YVA-suunnitelmalausunnossaan esiin, että hankkeeseen liittyy runsaasti uusien teiden, ojien ja voimalapaikkojen rakentamista, jolloin maa-alueita tullaan muokkaamaan laajasti. Muokatuilta alueilta johtuvien valumavesien kautta esim. kiintoaine- ja ravinnekuormitus vesistöihin tai kosteikkoalueille voi lisääntyä, mikä tuli huomioida hankkeen vaikutusten arvioinnissa.

**Viitasammakkoselvityksessä** on keskitytty maastoinventoinneissa ilmakuviin perusteella potentiaaliin kohteisiin, luontoselvityksen taulukon 2–2 perusteella kuudella voimalapaikalla. Kaikkia soveltuvia elinympäristöjä ei maastossa ole selvitetty, mikä tuo epävarmuutta arviointiin. Kokonaiskuva lajin esiintymisestä hankealueella jää epävarmaksi. Maastonselvitysten tuloksissa on ajankohtaan ja olosuhteisiin liittyvää epävarmuutta. Kohteet on kuvattu luontoselvityksen kartassa 3–



4 asianmukaisesti. Kartan mittakaavan vuoksi epäselvyyttä ja epävarmuutta kohteiden sijainnista kuitenkin jää jonkin verran. Viitasammakon elinympäristöt olisi tullut kuvata liitteenä olevilla tarkemmilla kartoilla selkeästi.

Viitasammakkoon liittyvien vaikutusten kannalta on syytä huomata, että kuivatusvaikutuksen lisäksi myös muutokset vedenlaadussa voivat vaikuttaa heikentävästi elinympäristöihin. Tällaisia tilanteita voi hankkeessa syntyä esim. rakennuspaikoilta ja teiden rakennuksesta sekä reunaojista johdettavien vesien kiintoainekuormituksen kautta.

Arviointiselostuksesta käy ilmi, ettei hankealueella ole kattavasti selvitetty viitasammakon esiintymistä, vaikka on tunnistettu lajille potentiaalisia elinympäristöjä. Tältä osin vaikutusten arviointiin jää puutteita ja epävarmuutta. Epäsuoria vaikutuksia lajiin ei ole huomioitu, esim. hankkeen laaja tieverkosto näyttää muodostavan lajin yksilöiden kulkua hidastavia ja haittaavia kulkuesteitä kevät- ja syysvaellusten aikaan. Mahdollisia valumavesien aiheuttamia vaikutuksia viitasammakon elinympäristöihin ei ole arvioitu.

Selostuksessa mainitaan, että **liito-oravaselvitykset** ovat perustuneet kartta- ja maastotarkasteluun, mutta selostuksen kartoilta ei käy ilmi, mitkä alueet on maastossa liito-oravan potentiaalisina elinympäristöinä kartoitettu. Ajallisesti maastonselvitykset on tehty oikeaan aikaan.

#### *Muut eläimet*

Selostuksessa tuodaan esiin, että tuulivoimaloiden rakentaminen muuttaa eläinten elinympäristöjä ja pirstoo metsäalueita. Hirvieläinten arvioidaan vähenevän hankealueella rakentamisen aikaisina ja toiminnan alkamisen ensimmäisinä vuosina. Hankkeen ei arvioida vaarantavan lajien esiintymistä alueella. Olemassa olevan tiedon valossa yhteysviranomaisen katsoo tiedot oikeansuuntaisiksi.

#### *Natura-alueet ja muut suojelualueet*

*Natura-alueet.* Yhteysviranomaisen totesi luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen Natura-arvioinnin tarpeelliseksi Kuisuon Natura-alueeseen. Natura-arvioinnissa oli otettava huomioon puheena olevan hankkeen lisäksi myös mahdolliset yhteisvaikutukset muiden seudun tuulivoimahankkeiden kanssa. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus antaa luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen Natura-lausunnon samaan aikaan perustellun päätelmän kanssa. Natura-lausunnon keskeinen johtopäätös tuodaan esiin kohdassa perusteltu päätelmä.

*Muut suojellut alueet.* YVA-suunnitelmassa mainittiin, että hankealueelle sijoittuu metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman (METSO) mukaisia kohteita ja kaksi kiinteistöä, joilla on valtionmaan suojeluvaraus. Yhteysviranomaisen toi esiin Ollinkorven hankealueella Metso –ohjelman kohteina valtiolle hankitut kiinteistöt ja kaksi palstaa, jotka ovat valtion maan suojeluvarauksia.

Arviointiselostuksessa todetaan, että välillisiä vaikutuksia suojelualueille voi syntyä, mikäli alueen rakentamistöistä syntyy haitallisia pintavesivaikutuksia, kuten samentumista ja kiintoaineen kertymistä. Todetaan, että suojelluille alueille tai niiden välittömään läheisyyteen ei sijoitu rakentamista, eikä suojeluperusteisiin tunnistettu vaikutuksia. Arviointiselostuksen kuva 114 (suojelualueet) on varsin pieni ja verraten epäselvä. Arvioinnin päätelmää ei kuvan perusteella pysty todentamaan.

#### *Maa- ja kallioperä sekä pohjavedet*

Hankevaihtoehdot sijoittuvat kaikki etäälle luokitelluista pohjavesialueista. Yhteysviranomaisen toteaa oikeaksi selostuksen arvion siitä, ettei hankkeella ole olennaisia vaikutuksia pohjaveteen eikä eri vaihtoehdoilla ole huomattavia eroja pohjavesivaikutusten kannalta. Pohjavesiolosuhteisiin ei liity johtopäätöksiin vaikuttavia epävarmuustekijöitä.

#### *Pintavedet ja happamat sulfaattimaat*

Suuri osa vaihtoehto VE1:n voimaloista sijoittuu alueille, joilla on kohtalainen happamien sulfaattimaiden esiintymisen riski. Hankealueella sulfaattimaat ovat pääosin lähellä maanpintaa. Happaman kuormituksen syntyminen voimaloiden perustustöiden, mutta myös esimerkiksi teiden rakentamiseen liittyvän maanmuokkauksen aikana on paikoitellen mahdollista. Selostuksessa on arvioitu Muho-ojaan, Vuornosojaan ja Harisojaan mahdollisesti kohdistuvaa hapanta kuormitusta ja toimenpiteitä sen estämiseksi. Selostuksessa on aivan oikein todettu, että tietoja happamien maiden esiintymisestä tulee täydentää viimeistään rakennussuunnitteluvaiheessa, jotta tarvittavat lievennystoimenpiteet voidaan suunnitella oikein.

Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikka läheisten vesimuodostumien ekologinen tai kemiallinen tila ei hankkeen toteutuksen myötä muutu, voivat hetkellisesti kasvavat kiintoaine- ja ravinnepitoisuudet vaikuttaa pintavesiin, joiden lähiympäristössä maanrakennustoimenpiteitä tehdään. Kahdeksaan vesilain mukaiseen lampeen ja yhteen lähteeseen kohdistuvat vaikutukset olisivat selostuksen mukaan kohtalaisia. Selostuksessa on käyty läpi tärkeimmät kuormitusta vähentävät keinot, joista yhtenä tuodaan esiin rakennustöiden ajoittaminen vähäsateisiin aikoihin. Yhteysviranomaisen näkee tärkeänä, että esitettyä keinovalikoimaa hyödynnetään kattavasti. Voimaloiden sijoitussuunnitelman mukaan, saattaa olla tarve harkita teiden rakentamisen tai muun maarakentamisen yhteydessä vesiensuojeluratkaisuuina riittävän kokoisia laskeutusaltaita.

Hankealueella Muhojoessa esiintyy todennäköisesti ainakin harjasta ja nahkiaista ja Vuornosojassa todennäköisesti nahkiaista. Harisojan vaelluskalatilanteesta ei ole tietoa. Kuten selostuksessa todetaan, tulee vaikutukset alueen hydrologiaan ja virtaamiin arvioida viimeistään rakennuslupavaiheessa. Koska uusien tai kunnostettavien teiden määrä on verraten suuri, ja osa teistä ylittää yllä mainittuja virtavesiä, tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, että kalojen ja muiden vesieläiden

kulku ei häiriinny. Heikentymistä voidaan estää kuormituksen vähentämisen lisäksi tierumpujen riittävällä mitoituksella ja aukipitämisellä.

### *Ilmastovaikutukset*

Ilmastovaikutukset arvioidaan säännönmukaisesti nykyisin tuulivoimaloiden YVA-arvioinneissa. Tuulivoimaloiden rakentamisella on pitkällä aikavälillä myönteisiä ilmastovaikutuksia, kun taas voimajohtojen ja teiden rakentaminen poistaa hiilinieluja. YVA-suunnitelmassa tuodaan esiin, että ilmastovaikutusten arviointi sisältyy arvioinnin piiriin: arvioidaan, kuinka paljon hanke korvaisi kasvihuonekaasupäästöiltään haitallisempia sähköntuotantomuotoja. Sen lisäksi vaikutukset Suomen metsien hiilinieluun on tarkoitus arvioida laskemalla hankkeessa poistuvan puuston ja sen hiilensitomispotentiaalin määrä. Yhteysviranomaisella ei ole tähän huomautettavaa. Tierakentamisessa tulisi käyttää mahdollisimman tehokkaasti olemassa olevia teitä ja välttää metsämaan muuttamista tieksi, missä se vain on mahdollista. Sähkönsiirron järjestämiseksi eri toimijoiden tulisi tehdä yhteistyötä niin, että metsämaata jouduttaisiin raivaamaan mahdollisimman vähän uusien voimajohtojen tieltä.

Arviointiselostuksen mukaan Ollinkorven tuulivoimahanke vähentäisi Suomen sähköntuotannon vuosittaisista hiilidioksidipäästöistä 174 000–650 000 tonnia. Voimaloiden valmistamisen ja pystyttämisen kuluttaman energian on arvioitu vastaavan enimmillään 5 % tuulivoimaloiden toiminta-aikanaan tuottamasta energiamäärästä ja tuulivoimaloiden on arvioitu tuottavan tämän energiamäärän 4–12 toimintakuukauden aikana. Raportin mukaan hankkeen avulla pystytään lisäämään Suomen energiaomavaraisuutta, vähentämään sähköntuontia ulkomailta sekä vähentämään ympäristövaikutuksiltaan haitallisimpien sähköntuotantomuotojen käyttöä.

Arvioinnin mukaan (taulukko 93) hankkeesta aiheutuu vähäisiä myönteisiä vaikutuksia ilmastoon kasvihuonekaasupäästöjen osalta. Vaikutuksia ilmastoon on arvioitu sen perusteella, kuinka paljon hanke toteutuessaan korvaa kasvihuonekaasupäästöiltään haitallisempia sähköntuotantomuotoja. Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioinnissa ei tulisi käyttää kiinteitä, sähköntuotannon marginaalipäästökertoimia tai tiettyjen polttoaineiden päästökertoimia, vaan arvioinnissa tulisi käyttää tuulivoimapuiston tuotannon ajankohdalle ennustettua sähköntuotannon päästökerrointa. Arvioinnissa käytetyt hiilidioksidipäästökertoimet antavat tuulivoimalla tuotetusta sähköstä liian suuren vaikutelman kasvihuonekaasupäästöjen vähentäjänä. Vuonna 2020 Suomen sähköstä tuotettiin 85 prosenttia hiilidioksidineutraalisti. Tuulivoimalla tuotetaan nykyään enemmän sähköä kuin hiililauhdevoimalla. Vuonna 2020 Suomen tuulivoimalla tuotetun sähkön määrä oli 7,8 terawattituntia, joka vastasi 11,8 prosenttia koko Suomen sähkön tuotannosta. Lauhdevoimalla tuotettiin 2,2 terawattituntia. Kivihiilen energiakäytön kieltö astuu voimaan 1.5.2029, minkä takia ei ole tarkoituksenmukaista verrata tuulivoimalla tuotettua sähköä hiililauhdesähköön. Arvioinnissa tulisi myös arvioida suunniteltavan tuulivoimapuiston tuotannon aikaisen sähkön tuotantorakennetta ja mahdollista säätövoiman tarvetta sekä sähköverkkojen siirtoyhteyksien riittävyyttä.

Arvioinnissa tuulivoimalan huipunkäyttöaikana käytetään 3500 tuntia. Käytetylle huipunkäyttäjälle ei ole esitetty lähdetietoja. Yhteysviranomainen katsoo, että tuulivoiman vuosituotantomäärät tulee arvioida kuntaan suunnitellun tuulivoimakapasiteetin ja kapasiteettikertoimen perusteella. Arvioinnissa suunnitellun tuulivoimapuiston rakentamisen ja kunnossapidon aiheuttamaksi hiilidioksidipäästökksi on arvioitu noin 8–14 g/kWh. Arvioinnista puuttuu tuulivoimalan purkamisen ja osien kierrätyksen päästöt.

Arvioinnissa on koottu tieto uusien ja parannettavien teiden sekä voimaloiden vuoksi muokattavasta pinta-alasta. Lisäarvoa arviointiin olisi tuonut selvitys tuulivoimapuistohankkeen sähköasemien ja sähkönsiirron aiheuttamasta maankäytön muutoksista. Puuston poistaminen ja alueiden raivaaminen sekä tuotannon aikaisen metsän kasvun rajoittaminen vähentävät alueen hiilinieluja. Arvioinnista puuttuu kokoava tietoa metsäalan pinta-alan raivaustarpeista ja hiilinielujen vähentymisestä.

### *Viestintäyhteydet*

YVA-suunnitelmalausuntomme 19.5.2020 yhteysviranomainen kiinnitti huomiota Traficomien lausuntoon, jonka mukaan sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä, minkä vuoksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa. Yhteysviranomainen nosti esiin Traficomien suosituksen siitä, että tuulivoimalahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien käyttäjiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitietäisyytenä pidettiin noin 30 kilometriä.

Arviointiselostuksen mukaan hankealuetta läheisin radioasema sijaitsee Oulussa noin 40 km kaakkoon ja Tervolassa 85 km pohjoiseen. Sen lisäksi lin Raiskiossa 21 km hankealueen pohjoispuolella sijaitsee täytelähetinasema. Selostuksessa arvioidaan, ettei hankkeesta aiheudu vaikutuksia radiojärjestelmiin.

Yhteysviranomainen kiinnittää huomiota Digitan antamaan lausuntoon, jossa katsotaan, että tv-vastaanotolle aiheutuvat häiriöt on syytä välttää etukäteen tuulivoimayhtiön ja verkko-operaattorin välisellä yhteistyöllä ja hyvällä suunnittelulla. Mikäli häiriötä kuitenkin ilmenee, TV-vastaanoton varmistamiseksi on tärkeätä, että tuulivoimatoimija poistaa aiheuttamansa häiriöt.

### *Tutkavaikutukset*

Suunniteltu tuulivoimahanke sijoittuu ilmavoimien ilmavalvontatutkien vaikutusalueelle. Arviointiselostuksen mukaan tutkavaikutusten arvioidaan olevan niin vähäisiä, ettei niistä aiheudu merkittävää haittaa aluevalvonnalle. Johtopäätöksenä todetaan, ettei ole tarpeen tehdä tutkavaikutus selvitystä VTT:n laskentamenetelmillä. Puolustusvoimat toteaa kuitenkin lausunnossaan, ettei kaavaluonnos huomioi tarpeeksi Puolustusvoimien tarpeita. Lausunnon mukaan tuulivoimaloiden (tv-1) alueet

on pienennettävä kaavakartassa sellaisiksi, että yksittäisten tuulivoimaloiden siirtymismahdollisuus rajoitetaan maksimissaan 100 metriin. 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. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa on tarpeen tarkentaa Puolustusvoimien näkökanta sellaisesta voimaloiden sijoitussuunnitelmasta, joka on tarkoitus viedä kaavaehdotuksena eteenpäin.

### *Yhteisvaikutukset*

YVA-suunnitelmalausunnossaan 19.5.2020 yhteysviranomaisen totesi yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeäksi tuulivoimahankkeissa yleensä ja erityisesti Ollinkorven hankkeessa, kun lin rannikolle oli jo rakennettu verraten paljon tuulivoimaloita ja lisää suunniteltiin huomattavassa määrin. Tuotiin esiin, että yhteisvaikutusten merkitys korostuu, kun suunnitellaan tuulivoima-alueita maakuntakaavassa esitettyä laajempina kokonaisuuksina. Yhteisvaikutusten arvioinnin tuli kattaa erityisesti maisema, asutus, ihmisten elinympäristö, melu ja linnusto.

Arviointiselostuksessa yhteisvaikutuksia on arvioitu linnustoon, maisemaan, suojelukohteisiin, ihmisiin (melu ja välke), luonnonoloihin sekä luonnonvaroihin (pintavesi). Yhteysviranomaisen toteaa lähialueen muut hankkeet tunnistetun ja yhteisvaikutuksia tarkastellun pääasiassa riittävästi. Tulosten mukaan melulla ja välkkeellä ei olisi yhteisvaikutuksia. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia olisi kuitenkin ollut hyvä syventää vaikutusten arvioinnilla ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen: onko hankkeella muiden tuulivoimahankkeiden kanssa yhteisvaikutuksia elinympäristön laatutekijöihin ja asuinvihtyvyyteen? Asukaskyselyyn saadut vastaukset tarjoaisivat tähän yhden lähestymistavan, saadut palautteet toisen.

Raportissa tuodaan esiin seurantojen tuottama tieto muuttolintujen käyttäytymisestä: etenkin petolinnuilla aiemmin yhtenäisempi rannikon suuntainen muuton tiivistymisvyöhyke on jakautunut tuulivoimaloiden rakennuttua kahdeksi erilliseksi päämuuttokäytäväksi Simon ja lin välille voimaloiden molemmin puolin. Yli-Olhavan ja Ollinkorven havainnoinnissa on todettu, että piekanoiden muutto on sangen voimakasta myös petolintumuuton tiivistymisalueen itäpuolella. Tuodaan myös esiin, että pitkän kiertomatkan sijaan (esim. Myllykankaalla) linnut lentävät myös tuulivoimapuiston läpi. Raportin mukaan Ollinkorven rakennuttua petolintujen muuton jakautuminen keväisin (väistö) tulee tapahtumaan jo etelämpänä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Yli-Olhavan hanketta käsitellään raportissa kaavaluonnosvaiheen maksimivaihtoehdon mukaisesti, kun olisi tullut käyttää hyväksyttyä kaavaehdotusvaiheen layoutia, jossa hanke on olennaisesti muuttunut. Yli-Olhavan hankkeen layoutia muutettiin mm. muuttolinnustolle koituvien haitallisten yhteisvaikutusten välttämiseksi. Kaavaehdotusratkaisussa rannikolle jo rakennettujen (ja vielä rakentuvan Palokankaan) tuulivoimaloiden ja Yli-Olhavan voimaloiden väliin

jää riittävän leveä muuttokäytävä. Arviointiselostuksen kuvaan 153 havainnollistettuun piekanan muuton tiivistymisalueelle ei siten rakennu 14 voimalaitosta, jotka kuvaan on merkitty. Yli-Olhavan voimaloiden rakennuttua, tätä voimaloista vapaata käytävää muuttavat linnut ohjautuvat syksyisin Ollinkorven hankkeen itäiselle osalle (VE1). Ilman Ollinkorven hanketta muuttolinnoilla on keväisin mahdollisuus edetä pohjoiseen muuttaessaan nykyisten jo rakennettujen (ja Palokankaan rakentuvien) voimaloiden eteläpuolella vapaasti aina Olhavanjoelle asti, minkä jälkeen ne voivat valita joko läntisen rannikkoreitin tai itäisen reitin em. käytävää myöten.

Yhteysviranomaisen viittaa jo edellä kohdassa ”muuttolinnusto” lausumaansa ja toteaa, että vaikka muuttolinnustoa on seurattu vain yhtenä vuotena, tulosten perusteella on riittävästi todennettavissa hankkeen sijoittuminen kokonaisuudessaan päämuuttoreitille. Päämuuttoreitin sijoittumisesta ja muuton kulusta on riittävä kokonaiskuva. Asian tarkastelua olisi kuitenkin tullut syventää havaituilla eri lajien mukaisten päämuuttoreittien sijainnilla. Muuton seuranta-aineistosta ja arvioinnin tuloksista käy joka tapauksessa selvästi ilmi, että koko Ollinkorven hankealue kaikissa vaihtoehtoissaan sijoittuu valtakunnallisesti tärkeälle päämuuttoreitille, jossa lintujen muutto on runsasta koko alueella. Tulokset vahvistavat myös, että 3. vaihemaakuntakaavassa todettu päämuuttoreittirajaus on ollut oikea. Kun tuloksissa ei ole muuttolinnuston puolesta olennaisia tietopuutteita, perusteltu päätelmä voidaan antaa.

Hankkeen meluvaikutusten arvioimisessa on hyödynnetty Yli-Olhavan hankkeen yhteydessä laadittua meluselvitystä sekä Ollinkorven hankkeesta laadittua meluselvitystä. Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota siihen, että Yli-Olhavan hankkeen yhteismeluselvityksessä on esitetty myös 35 desibelin melualueet, kun taas Ollinkorven hankkeen meluselvityksessä on esitetty vain tuulivoimamelun raja-arvona yleisimmissä häiriintyvissä kohteissa käytetyn 40 desibelin melualueen raja. 35 dB:n laskennallisen melukäyrän esittäminen Ollinkorven hankkeen meluselvityskartoilla olisi antanut lisätietoa ja havainnollistanut vaikutuksia hankkeen lähialueelle.

Yhteysviranomaisen toteaa aiempiin tuulivoimahankkeiden selvityksiin perustuen, että Olhavan kylän pohjoisosien toteutettujen tuulivoimaloiden melusta aiheutuu laskennallisesti raja-arvot ylittävää tai aivan raja-arvon tuntumassa olevia melutasoja yksittäisille kiinteistöille. Ollinkorven hankkeen osalta tulee varmistua siitä, ettei suunniteltava uusi hanke lisää melurasitusta niille Olhassa sijaitseville asuinkiinteistöille, joille kohdistuu jo nykyisistä voimaloista ohjearvot ylittävää tai lähellä ohjearvoja olevia laskennallisia melutasoja. Tällöin riittävänä vaikutusarviona ei voi pitää sitä, että alueelle ei kohdistu Ollinkorven suunnasta raja-arvot ylittävää melua. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan Olhavan toteutettujen ja suunniteltujen voimaloiden sekä Ollinkorven tuulivoimahankkeiden melun yhteisvaikutukset olisi tullut mallintaa erillisten melutarkastelujen esittämisen sijasta. Tätä voi pitää puutteena vaikutusten arvioinnissa.

Yhteysviranomaisen on arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa edellyttänyt, että melumalliin tulee sisällyttää myös läheisten tuulivoimahankkeiden tuulivoimalat siinä laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Myös

pienitaajuisten melun laskennassa on edellytetty otettavaksi huomioon läheisten tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus.

Maisemallisten yhteisvaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty hankkeen maisemallisten vaikutusten arviointia. Yhteisvaikutuksista on laadittu näkyvyysanalyysit ja kaksi havainnekuva. Näkyvyysalueanalyysiin ei kuitenkaan ole sisällytetty kunnassa vireillä olevaa Kovasinkankaan tuulivoimahanketta. Arviointiselostuksessa tuodaan esille, ettei Kovasinkankaan hankkeesta ole ollut käytävissä tarkkaa sijoitussuunnitelmaa ja että Kovasinkankaan hankkeen yhteisvaikutukset selvitetään tämän kaavan laadinnan yhteydessä. Hankealueiden välinen etäisyys on noin 10 kilometriä. Ennalta arvioiden hankkeista voi muodostua maisemallisia yhteisvaikutuksia erityisesti lijoen varressa sijaitseville alueille. Hankkeiden yhteisvaikutusten arviointitarve on tuotu esille myös mm. Pohjois-Pohjanmaan museon ja Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnoissa.

### *Onnettomuudet ja riskit*

Selostuksessa tarkastellaan irtoavia kappaleita, jäätymistä ja jään irtoamista, paloturvallisuutta, voimajohtoja ja sähköasemia sekä muita riski- ja häiriötilanteita. Haitallisten vaikutusten lieventämistä pohditaan. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tarkastellaan mahdollisia turvallisuus- ja onnettomuusriskejä ja niihin varautumista. Selostuksessa ei kuitenkaan tehdä selkoa tuulivoimaloissa käytössä olevien kemikaalien (öljyt) ympäristövaikutuksia ja kuinka mahdollisia haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää. Tiestön rakentamisessa ja ylläpidossa on huomioitava pelastuslaitoksen hälytysajoneuvojen pääsymahdollisuus tuulivoimaloille mahdollisessa tuulivoimalan onnettomuustilanteessa. Sammutusveden saatavuus on syytä tarkastella jatkosuunnittelussa; onko esim. tiestön yhteyteen syytä tehdä palovesikaivantoja pelastuslaitoksen sammutusvesihuoltoa varten.

### *Hankkeen elinkaari*

Yhteysviranomaisen katsoi YVA-suunnitelmalausunnossaan, että arviointiselostuksessa tulisi tuoda esiin hankkeen elinkaaren aikaiset jätemäärät ja arvioida komponenttien hyötykäyttömahdollisuuksista ja hankkeen mahdollisia ympäristöön jääviä pysyviä tai pitkäaikaisia jälkiä. Selostuksessa tuodaan esiin purkujätteiden arvioidut määrät kussakin vaihtoehdossa. Todetaan, että nykyisin lähes 80 % voimalan raaka-aineista voidaan kierrättää. Kierrätyksen kannalta ongelmallisimmat ovat lavat. Uusio- ja kierrätysmenetelmien kehitystyön todetaan kuitenkin etenevän. Lapajätteestä on jo mahdollista tehdä rakennusteollisuuden komposiittimateriaalia.

Selostuksessa tuodaan esiin, että mikäli perustuksia ei voida jättää maahan, ne puretaan räjäyttämällä ja pulveroimalla ja kuljetetaan pois. Todetaan, että hyötykäyttö MARA-asetuksen mukaisesti olisi mahdollista, mikäli betonin laatu täyttää asetuksen vaatimukset.

### *Arvioinnin epävarmuustekijät*

Hankkeen tekniset tiedot eivät ole vielä lopullisia. Käytössä oleviin ympäristötietoihin ja vaikutusten arviointiin liittyy aina oletuksia ja yleistyksiä. Arviointityön aikana on pyritty tunnistamaan arvioinnin epävarmuustekijöitä. Niitä ja niiden merkitystä tuodaan selostuksessa esiin vaikutustyypeittäin.

Selostuksessa tuodaan esiin, että arvioinnissa käytetyt voimaloiden sijoitussuunnitelmat voivat vielä muuttua. Yhteysviranomaisen tuo perustellussa päätelmässään esiin seikkoja, joilla on vaikutusta hankkeen sijoitussuunnitteluun (perustellun päätelmän kohdat *hankkeen vaihtoehdot, maankäyttö, maakuntakaavan huomioon ottaminen ja maisema ja kulttuuriympäristöt*). Vaikutusten arviointia on tarpeen täydentää suunnittelun edetessä. Maisemavaikutusten arvioinnin epävarmuustekijöihin yhteysviranomaisen tuo näkemyksensä kohdassa *Maisema ja kulttuuriympäristöt*. Selostuksessa tuodaan aivan oikein esiin, että happamien sulfaattimaiden esiintymistiedot tulee tarkentaa myöhemmin ennen rakentamista niin, että tarvittavat lieventävät toimet voidaan suunnitella ja ottaa käyttöön. Linnustovaikutusten arvioinnin epävarmuustekijöitä yhteysviranomaisen tarkastelee kohdassa *Linnusto*.

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

YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Yhteysviranomaisen katsoi YVA-suunnitelmasta antamassaan lausunnossa, että mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto nousee keskeiseksi. Erityisesti oli kiinnitettävä huomiota lausunnoissa ja mielipiteissä esiin nousseisiin vaikutustyypeihin kuten voimaloiden sijoitteluun, vaikutukset ihmisiin ja elinympäristöön, maisemakuvaan, luontoon ja linnustoon, jäänestoon ja paloturvallisuuteen. Yhteysviranomaisen toi esiin, että selostuksessa oli perusteltua tehdä selkoa myös tuulivoimaloissa käytössä olevien kemikaalien (öljyt) ympäristövaikutuksia ja kuinka mahdollisia haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää.

Selostuksessa haittojen lieventämistä tarkastellaan vaikutustyypeittäin. Yhteysviranomaisen tuo perustellussa päätelmässään näkökohtia lieventämistoimien mahdollisuuteen ja tarpeellisuuteen. Keskeisesti ne liittyvät voimaloiden sijoitussuunnitteluun, jota on tarpeen tarkentaa jatkosuunnittelussa. Tällöin on perusteltua tarkastella mm. hankkeen alueellista supistamista (joka voi sisältää myös voimaloiden välisen etäisyyden pienentämisen). Hankkeen toteuttamiskelpoisuuden tarkastelua on tarpeen päivittää jatkosuunnittelussa. Haitallisten vaikutusten lieventämistoimet happamilla sulfaattimailla tuodaan esiin ja ne on syytä ottaa käyttöön. Linnustovaikutusten lieventämismahdollisuudet yhteysviranomaisen tuo esiin perustellussa päätelmässään. Luontovaikutusten suuruuteen ja lieventämismahdollisuuksiin vaikuttaa oleellisesti voimaloiden sijoitussuunnittelu.

#### *Tiedottaminen ja osallistuminen*



Arviointiselostuksessa on selvitetty arviointiselostuksesta kuuluttaminen, lausuntojen ja mielipiteiden antaminen, YVA-tilaisuudet sekä ohjausryhmän toiminta. Tuodaan esille, miten YVA-menettely sovitetaan yhteen kaavoituksen kanssa.

### *Raportointi*

Yhteysviranomaisen totesi YVA-suunnitelmalausunnossaan, että arviointiselostuksen kartta-aineiston on tarpeen olla selkeä ja mittakaavan tarkoitukseen sopiva. Voimajohtoreiteistä oli tarpeen laatia YVA-suunnitelmaa tarkempia karttoja.

YVA-selostuksen ja liiteosien kieliasu on selkeä ja helposti ymmärrettävä. Selostuksessa on käytetty pääasiassa riittävän havainnollisia kuvia ja karttoja auttamaan asioiden hahmottamista. Yhteysviranomaisen on edellä tuonut esiin tarvittavat täydennykset hankkeen jatkosuunnittelussa.

Arviointikriteerit sekä vaikutusten merkittävyyden arvioinnin perusteet on tuotu riittävän selkeästi esille. Yhteenvetotaulukot ja vaihtoehtojen vertailutaulukko ovat pieniä puutteita lukuun ottamatta riittävän selkeitä ja havainnollisia. Yhteysviranomaisen tuo päätelmässään esiin johtopäätöksensä arvioinnin sisältökysymyksiin.

### *Ehdotus seurantaohjelmaksi*

YVA-asetuksen 4 §:n mukaan arviointiselostuksen tulee sisältää ehdotus mahdollisista merkittäviin haitallisiin ympäristövaikutuksiin liittyvistä seurantajärjestelyistä. Yhteysviranomaisen katsoi YVA-suunnitelmassa antamassaan lausunnossa, että arvioinnin tuloksena tuli esittää riittävän yksityiskohtainen ehdotus seurannan kohteista. Vaikutusten seurannassa tuli ottaa huomioon niin ihmisiin kuin luontoon kohdistuvat vaikutukset.

Selostuksessa käsitellään linnustovaikutusten seurantaa ja ihmisten elinoloja ja viihtyvyyttä. Jälkimmäinen kattaisi seurantakyselyn tai haastattelun koetuista vaikutuksista ja niiden merkittävyydestä. Yhteydenpitoa Oijärven paliskunnan kanssa todetaan olevan hyvä jatkaa. Linnustoseurantaa todetaan olevan hyvä jatkaa vähintään kolmen vuoden ajan voimaloiden toiminnan käynnistyttyä. Havaintopaikkoina toimisivat YVA-menettelyssä käytetyt tarkkailupaikat. Pesimälinnustossa keskeistä todetaan olevan metson soidinpaikkojen seuranta. Törmänneitä lintuja ehdotetaan etsittävän.

Yhteysviranomaisen toteaa seurannat tarpeellisiksi. Menetelmällisiä ja muita näkökohtia saa lin-Simon alueen aiemmista tuulivoimahankkeiden seurannoista. Yhteisvaikutusten seuranta on tärkeää.

### *Yleistajuinen ja havainnollinen yhteenvedo arviointiselostuksesta*

Arviointiselostuksessa on oltava tiivistelmä valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti. Yhteenvedon on tarkoitus auttaa hahmottamaan asiakokonaisuus ja löytää hankkeen arvioidut ympäristövaikutukset helpommin kuin ilman sitä olisi mahdollista. Selostus sisältää tiivistelmän, joka palvelee em. tarkoitusta.

### *Yhteysviranomaisen YVA-suunnitelmalausunnon huomioon ottaminen*

Arviointiselostuksessa on esitettävä YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaan selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointisuunnitelmasta on otettu huomioon. Arviointiselostuksen taulukossa 5 on esitetty YVA-asetuksen (277/2017) mukainen selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointisuunnitelmasta on otettu huomioon. Menettely voidaan katsoa riittäväksi. Arvioinnin sisältökysymyksiin yhteysviranomaisen ottaa kantaa perustellun päätelmän kohdissa 3. arvioinnin riittävyys ja laatu sekä 4. perusteltu päätelmä.

## **4. YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ**

### **Johtopäätökset hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista**

#### *Hankkeen vaihtoehdot.*

Maakuntaliiton, ELY-keskuksen ja lin kunnan kanssa käydyissä työneuvotteluissa ja 26.8.2020 viranomaisneuvottelussa nähtiin tarpeellisena tutkia laajimman (14 400 hehtaaria, 63 voimalaa) ja suppeamman vaihtoehdon (tv-1 -alueet 312 ja 313, kokonaispinta-ala 3 020 hehtaaria) välistä ratkaisua. Tarkastelu katsottiin tarpeelliseksi mm. aiempien vaihtoehtojen välisen suuren kokoeron, maakuntakaavasta poikkeamisen, muuttolinnustoon kohdistuvien vaikutusten sekä Pohjois-listä saadun palautteen perusteella. Arviointiselostukseen on sisällytetty VE3, jossa on 42 tuulivoimalaa.

Yhteysviranomaisen toteaa hankealueen poikkeuksellisen laajuuden ja vaihtoehtojen alueellisen varsin suuren vaihtelun tuovan epävarmuutta vaihtoehtojen väliseen vaikutusten arviointiin. Hanke poikkeaa useista muista vastaavista tuulivoimahankkeista myös siinä, että voimaloiden väliset etäisyydet ovat tavanomaista suuremmat ja hankealueen keskellä on suuria alueita, joilla ei sijaitse voimaloita. Tämä on omiaan kasvattamaan vaikutusalueen kokonaisalaa ja siten myös koko hankkeesta aiheutuvia erilaisia ympäristövaikutuksia ja vaikutusalueita. Arvioinnissa ei ole tuotu esille sellaista vaihtoehtoa, että suunniteltuja voimaloita olisi ryhmitelty tiiviimmäksi kokonaisuudeksi, mikä on varteenotettava epävarmuustekijä hankkeen erilaisia ympäristövaikutuksia arvioitaessa. Arviointiselostuksesta ei myöskään käy esille peruste, miksi tavanomaista väljempään voimalasijoitteluun on päädytty. Yhteysviranomaisen lausuu vaihtoehdoista ja niiden tarkastelusta tarkemmin seuraavassa kohdassa *maankäyttö ja maakuntakaavan huomioon ottaminen*.

#### *Maankäyttö ja maakuntakaavan huomioon ottaminen.*

Pohjois-Pohjanmaan liitto on lausunnossaan tuonut esille, että hankealueen tv-aluevaraukset on osoitettu Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavaa varten laadittujen selvitysten perusteella ja pysyneet muuttumattomina 3. vaihemaakuntakaavoituksen laadinnan yhteydessä. Edelleen Pohjois-Pohjanmaan liitossa todetaan tunnistetun, että 1. ja 3. vaihemaakuntakaavan tv-1 -alueiden perusteet ovat muuttuneet pohjoisella rannikkoalueella linnuston päämuuttoreitin

osalta jo rakentuneiden tuulivoima-alueiden vaikutusten vuoksi. Lausunnon mukaan maakunnan seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden ohjauksessa noudatetaan seuraavia periaatteita:

- mikäli hankkeen katsotaan tukeutuvan maakuntakaavan tv-1-alueeseen ja poikkeamat perustellaan selvityksillä ja vaikutusarvioinneilla siten, etteivät maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet vaarannu, tuulivoimayleiskaava voidaan viedä hyväksyntään saakka. **Nyt esitettyjen vaihtoehtojen osalta vaihtoehdon 3 (VE3) liitto on todennut voivan kehittyä tähän suuntaan.**
- mikäli taas hankealue sijoittuu kokonaan tai pääosin maakuntakaavan tv-1 -alueiden ulkopuolelle, sen ei voida katsoa tukeutuvan maakuntakaavan tuulivoima-alueisiin. Tällöin hanke on maakuntakaavan vastainen, eikä hankeyleiskaavaa voida viedä kunnanvaltuuston hyväksyntään ennen maakunnallista kaavatarkastelua. Liitto toteaa näin olleen Ollinkorven aikaisemmassa kuulemisessa esitetyn laajimman vaihtoehdon 1 (VE1) suhteen, etenkin kun hankealue oli poikkeuksellisen suuri.

**Yhteysviranomaisen yhtyy Pohjois-Pohjanmaan liiton käsitykseen siitä, etteivät vaihtoehdot VE1 ja VE3 sellaisenaan ole toteutettavissa maakuntakaavan keskeisiä ratkaisuja ja suunnitteluperiaatteita vaarantamatta.** Vaihtoehdoissa VE1 ja VE3 hanketta laajennetaan käytännössä koko maakuntakaavassa osoitettujen alueiden väliselle osalle. Muutokset maakuntakaavaratkaisuun ovat oleellisia siten, ettei niitä voida pitää esitetystä laajuudessa Perämeren rannikkoaluetta koskevan maakuntakaavan yleisen tuulivoimarakentamisen suunnittelumääräyksen mukaisena tapauskohtaisena poikkeamisena maakuntakaavassa osoitetuista tuulivoimaloiden alueista. Tuulivoimarakentaminen VE1 ja **VE3 mukaisesti lisäksi merkittävästi tuulivoimarakentamisesta aiheutuvia haitallisia yhteisvaikutuksia asutukseen, maisemaan, linnustoon ja muuhun ympäristöön.** Vaikutusten arvioinneista saadun käsityksen mukaan hankkeesta aiheutuu sellaisia vaikutuksia mm. linnustoon, alueen lähiasutukseen ja maisemaan sekä kulttuuriympäristön arvokkaisiin kohteisiin, **ettei VE1 ja VE3 mukaisia ratkaisuja voi pitää maakuntakaavan ja sen tuulivoimarakentamista koskevan suunnittelumääräyksen mukaisina.** Hankkeesta on esitetystä laajuudessa tunnistettavissa myös yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa, mikä korostaa yhteensovittavan yleispiirteisemmän suunnittelun tarvetta. Näin siitäkkin huolimatta, että osittain nykyisessä maakuntakaavassa osoitettujen alueiden osalta on tunnistettu haasteita niiden osoittamiseksi tuulivoimarakentamiseen.

Jotta vaihtoehtoja VE1 tai VE3 voitaisiin pitää maakuntakaavan suunnittelumääräysten tarkoittamana tapauskohtaisesti harkittuna poikkeamisena maakuntakaavassa esitetystä ratkaisusta, tulisi vaihtoehtojen VE1 ja **VE3 olla merkittävästi suppeampia, kriittisiltä vaikutuksiltaan vähäisempiä ja tukeutua esitettyä enemmän maakuntakaavassa esitettyyn tv-aluevaraukseen tai aluevarauksiin.** Tapauskohtaisesti tuulivoimaloiden siirtäminen vähemmän haitattomaan sijaintiin maakuntakaavan tv-aluevarauksen ulkopuolelle voi periaatteessa tulla kyseeseen, mikäli samalla voidaan varmistua siitä, ettei maakuntakaavassa osoitetuille tuulivoima-alueille voida

myöhemminkään toteuttaa voimaloita. Arvioinnissa tulee pystyä huomioimaan eri osapuolten asema ml. alueen maanomistajat ja muut intressitahot. Yhteysviranomaisen toteaa lisäksi näkemyksensä, että mikäli maakuntakaavassa osoitettujen alueiden voimaloita ei voida tarkemmassa suunnittelussa esille tulleiden asioiden vuoksi toteuttaa tai alueille voidaan toteuttaa vain osa yleispiirteisemmässä kaavoituksessa ajatelluista voimaloista, tämäkin ratkaisu on osa tarkentuvan suunnittelun periaatetta. **Haitallisten vaikutusten vuoksi toteutumatta jäävistä alueista ei aiheudu yleistä kompensatioperiaatetta, jonka mukaan vastaava seudullisesti merkittävä tuulivoimahanke voitaisiin sijoittaa toiseen sijaintiin.**

Vaihtoehtoa VE2 voidaan pitää maakuntakaavan mukaisena. Myös tämän vaihtoehdon osalta arvioinnissa todettuja merkittäviä haitallisia vaikutuksia tulee jatkosuunnittelussa pystyä vähentämään.

Arviointiselostuksessa on tuotu esille alueen keskeiset maankäytön muodot ja tarpeet. Hankealueelle ei kohdistu yleisesti merkittäviä maankäytön muutostarpeita. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankealueelle sijoittuva rautatie, suunniteltu valtatie 4:n uusi linjaus lin ohitustieksi sekä valtakunnalliset sähköverkon kehittämistarpeet ovat sellaisia maankäytöllisiä **kehittämistarpeita, joiden edellyttämät tulevat tilavaraukset ja niiden riittävyys tulee yksittäisessä tuulivoimahankeessa varmistaa.** Arvioinnista jää osittain epävarmaksi, miten näiden kehittämiseksi tarvittavat riittävät aluevaraukset on määritetty ja niiden riittävyys varmistettu. Tietoja ja vaikutusten arviointia on tarpeen tarkentaa jatkosuunnittelussa.

Maankäyttöön liittyvänä merkittävänä epävarmuustekijänä yhteysviranomaisen tuo esille sen, että **hankkeen voimat levittyvät voimaloiden lukumäärään nähden tavanomaista laajemmalle alueelle.** Ero hankkeen laajuudessa on havaittavissa esimerkiksi niistä yhteysvaikutuksista koskevasta arviointiselostuksen kuvista, joissa on esitetty Ollinkorven hankevaihtoehtojen ja muiden lähialueen tuulivoimahankeiden voimat. Kun voimaloiden muuta käyttöä rajoittavat tai heikentävät vaikutukset yleensä kohdistuvat voimakkaimmillaan voimalan lähialueelle, **tarkoittaa välttää voimalasijoittelu muuta maankäyttöä rajoittavien tai heikentävien vaikutusten levittäytymistä huomattavan laajoille alueille ja laajojen alueiden pirstoutumista.** Tältä osin ratkaisua ja mahdollisuuksia vähentää vaikutuksia olisi ollut tarpeen perustella ja arvioida selostuksessa.

Hankealueelle sijoittuu arviointiselostuksen mukaan seitsemän lomarakennusta. Lisäksi muutama lomarakennus sijoittuu aivan hankealueen rajan tuntumaan. Lomarakennusten sijoittuminen tuulivoimahankealueelle on yleensä harvinaista. Varsinkin hankealueen keskellä sijaitsevat lomarakennukset tulisivat vaihtoehdossa 1 ja vaihtoehdossa 3 kokonaan tai useasta suunnasta saarretuiksi voimaloilla. Mikäli hankealueen lomarakennukset ovat luvitettu loma-asunnoiksi, aiheutuu suunnitelluista voimaloista vaihtoehdoissa VE1 ja **VE3 yhteysviranomaisen käsityksen mukaan ainakin osaan hankealueen lomarakennuksista sellaisia suuruudeltaan merkittäviä kokonaisvaikutuksia, ettei hanketta voi pitää näiltä osin hyväksyttävänä.** Arvio perustuu lähietäisyydellä useassa tai joka puolella sijaitsevien tuulivoimaloiden aiheuttamasta elinympäristön kokonaisvaltaisesta muutoksesta **(ml. maisema-, melu-**

**välkevaikutukset** rakennuksen ja rakennuspaikan käyttöön sen luvanvaraiseen käyttöön. Myös aluehallintoviranomainen sekä ympäristönsuojeluviranomainen ovat kiinnittäneet huomiota lausunnoissaan alueen lomarakennuksiin kohdistuviin vaikutuksiin ja niiden arviointiin. Yhteysviranomainen toteaa lisäksi, että alueen kaavaratkaisun vaikutukset **jättävät osittain epävarmaksi lomarakennusten omistajien aseman esimerkiksi tilanteessa, jossa rakennuspaikan rakennuksia uusittaisiin, korjattaisiin tai merkittävästi laajennettaisiin.** Asia tulee käydä selvästi ilmi hankkeen jatkosuunnittelussa kaava-aineistosta.

Muilta osin yhteysviranomainen toteaa hankkeen vaikutukset alueen maankäyttöön oikeasuuntaisiksi, mikäli jatkosuunnittelussa huomioidaan edellä esitetyt ja myös kohdassa arvioinnin riittävyys ja laatu mainitut tarkentamistarpeet.

### *Sähkönsiirto*

**Fingrid tuo lausunnossaan esiin, että ensisijainen liityntäpaikka tulisi olla Hervan uusi sähköasema.** Yhteysviranomainen näkee tämän sähkönsiirron suunnan perustelluksi. Sähkönsiirtoreittien sijoittuminen arvokkaiden luontokohteiden alueelle (mm. Alasiliänsuo, Mustanlamminsuon länsipuoli, Pikku Hankosuo) heikentää kohteiden maisema- ja luontoarvoja. Näiden kohdalla linjausta tulisi tarkastella uudelleen ja selvittää vaihtoehtoisia reittejä sähkönsiirrolle etenkin niillä kohdilla, jossa rakennettaisiin kokonaan uusi johtoreitti.

### *Ihmisten elinolot ja viihtyvyys*

Hankkeeseen tuli muihin tuulivoimahankkeisiin (ja muihin YVA-hankkeisiin ylipäätään) verrattuna huomattavasti enemmän kielteistä palautetta alueen asukkailta ja loma-asujilta. Monilla ihmisillä on huoli tuulivoimaloiden määrän merkittävästä kasvusta lissä. Arviointiselostuksessa tuodaan esiin, että sosiaalisten vaikutusten arviointi on haastavaa. Todetaan, että arviointi on lähtöaineistojen perusteella tehty arvosidonnainen tulkinta. Tuodaan esiin, että tulkintaa on selostuksessa pyritty avaamaan siten, että lukija voi itse arvioida arvioinnin tasapuolisuutta ja oikeellisuutta.

Tuulivoimalat tuovat muutoksen alueelle, jonka rauhallisuutta pidetään arvossa. Yhteysviranomainen toteaa, että ihmisiin kohdistuvat vaikutukset ovat pääasiassa laadullisia, jolloin niitä ei voida mitata. Tämä luo asiantuntija-arvioinnille suuren haasteen: mikä toiselle on tärkeää, ei toiselle välttämättä sitä ole. Asiantuntija-arvioinnin vaarana on tuoda asia esiin siten, että joidenkin ihmisten kokemia merkittäviä vaikutuksia jää arvioinnin ulkopuolelle. Haasteellisuus näkyy taulukossa 93, jossa kuvataan eri vaihtoehtojen vaikutuksia. Arviointiselostuksessa olisi ollut hyvä analysoida hankkeen sosiaalista hyväksyntää esitettyä analyttisemmin ja ottaa näkemykset huomioon vertailutaulukossa.

Yhteenvetotaulukon (taulukko 93) mukaan vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen ovat kokonaisuudessaan kohtalaisia kielteisiä kaikissa vaihtoehdoissa. Kyseessä on arvioinnin tekijän asiantuntija-arvio. Asukasnäkemykset kielteisistä vaikutuksista elinympäristön laatuun ja viihtyvyyteen eivät näy suoraan arvioinnissa. Yhteenvetotaulukossa olisi ollut hyvä tuoda esiin myös asukaskyselyn tulos hankkeen

vaihtoehtoista ja vaikutusten merkittävydestä. Yhteysviranomaisen toteaa, että kun kyseessä on varsin laaja alue, jolle tuulivoimaa rakennettaisiin, voi alueella olla erilaisia osa-alueita vaikutuksen merkittävyyden näkökulmasta. Elinolot ja viihtyvyysvaikutukset voivat esim. joillakin kylillä nousta vähäistä selvästi suuremmiksi. Kun tuulivoimaa on jo rakennettu ja kun uusia laajoja tuulivoimahankkeita suunnitellaan lisää, on elinympäristön laatutekijöiden ja asuinviihtyvyyden muutokset arvioitava huolellisesti. Viihtyvyys ja virikkeellisen harrastusympäristön säilyminen tukevat kylien elävyyttä asuin-yhteisöinä ja edistävät siten maaseutualueiden elinvoimaa. Tämä on arvioinnissa ja hankkeen jatkosuunnittelussa syytä ottaa huomioon.

### *Melu ja varjon vilkkuminen*

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että melumallinnustarkastelu ja hankkeiden melun yhteisvaikutusten tarkastelu perustuu ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti melupäästön ylärajatarkasteluun. Laskennassa tulee käyttää suunnitellun/rakennettavan tai sitä ääniteknisesti vastaavan tai melupäästöltään suuremman voimalan lähtötietoja. Laskennan lähtöarvona tulee käyttää melupäästön (äänitehotaso) takuuarvoa eli laitevalmistajan takaamaa voimalan äänitehotasoa (emissio) voimalan tuottaessa enimmäissähkötehon. Melun yhteisvaikutuksiin yhteysviranomaisen tuo näkökohtia kohdassa yhteisvaikutukset.

Välkevaikutus arvioitiin vaihtoehtoissa VE1 ja VE3 keskisuureksi kielteiseksi ja VE2:ssa pieneksi kielteiseksi. Välkevaikutuksen merkittävyys arvioitiin VE1:ssä ja VE3:ssa kohtalaiseksi kielteiseksi ja VE2:ssa vähäiseksi kielteiseksi. Arviointiselostuksessa tuodaan esiin, että toteutuva voimalatyyppi saattaa olla eri kuin väkellämallinuksessa käytetty. Mallinnus on tehty oletuksella, että metsän peitevaikutusta ei ole, mikä saattaa vaikuttaa toteutuvaan välkkeeseen.

Arviointiselostuksessa todetaan, että välkevaikutuksia on mahdollista lieventää voimaloiden sijaintipaikkoja tai määrää muuttamalla, voimalaitosmallin valinnalla ja voimaloihin asennettavien teknisten ratkaisuin. Yhteysviranomaisen toteaa, että kun selviää millä sijoitussuunnittelulla hanke on toteuttamiskelpoinen, tulee välkevaikutukset tarvittaessa arvioida uudelleen.

### *Liikenne*

Merkittävin liikennemäärien kasvu syntyisi seututeille 855 ja 18810. Raskaan liikenteen kasvu edellisellä olisi 32–100 % ja jälkimmäiselle peräti 107–333 %. Seututeiden varrella on asutusta, mikä nostaisi kohteiden herkkyyttä liikenteen vaikutuksille. Liikennevaikutuksen merkittävyys molemmille seututeille arvioidaan suureksi kielteiseksi kaikissa vaihtoehtoissa. Liikenneturvallisuuden mainitaan voivan vaarantua rakentamisaikana em. seututeillä etenkin VE1:ssä ja VE3:ssa.

ELY-keskuksen liikennevastuualue on käynyt keskustelujakin kunnan kanssa tuulivoimapuiston rakentamisen aikaisiin kuljetuksiin käytettävien seututeiden parantamistarpeista. Voimaloille johtavia teitä rakennettaessa on minimoitava vaikutukset luontokohteisiin ja varmistettava vesiensuojelun toteutuminen. Tiestön

rakentamisen ja vahvistamisen yhteydessä tulee varmistaa myös tarvittaessa kalojen ja muun vesielিöstön esteetön kulku tierummuin.

### *Maisema ja kulttuuriympäristöt*

Yhteysviranomaisen toteaa hankealueen maisemalliset ja kulttuuriympäristöt pääasiassa selvitetyiksi. Arvioinnin mukaan *hankealueelle ei sijoitu valtakunnallisia tai maakunnallisia maisema-alueita tai rakennetun kulttuuriympäristön alueita. Lähin arvokas maakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön kohde, Vuornosankaan savottakämpä, sijaitsee hankealueen koillisosassa. Vaihtoehdossa VE1 ja VE2 vaikutus arvioidaan kohtalaiseksi kielteiseksi, mutta vaihtoehdossa VE3 ei aiheudu vaikutuksia savottakämpän pihapiirin maisemakuvaan. Vähäisiä maisemavaikutuksia aiheutuu lähialueilla Pohjanmaan rantatiehen, Jakkukylän kulttuurimaisemaan vaihtoehdossa VE2, Rajalan maakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (VE2), Karjalankylän-Hökänrannan kulttuurimaisemaan (VE2), Sassintien raitille ja Hevoskallion huviloille, Olhavaan (VE2), Pohjois-lihin (sellaiselle alueelle, jonne voimalat eivät näy), lin keskusta, Maunula-Konttilanperään, Palojärvelle (VE2), ampumaradalle ja metsästysmajalle. Kohtalaisia tai korkeintaan kohtalaisia maisemavaikutuksia aiheutuu Akolan tilaan, lin vanhaan satama- ja kauppapaikkaan, lijoen suun kulttuurimaisemaan, Jakkukylän kulttuurimaisemaan (VE1, VE3), Rajalan maakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (VE1, VE2), Karjalankylän-Hökänrannan kulttuurimaisemaan (VE1, VE3), Olhavaan (VE1, VE3), Pohjois-lihin (niihin alueille, jonne voimalat näkyvät), Halajärvelle, lampien läheisyyden loma-asunnoille, Palojärvelle (VE1, VE3). Suuria maisemavaikutuksia hankkeesta aiheutuu lähialueen avosoille. Maisemavaikutusten todetaan olevan pääosin vähäisiä 6–20 kilometrin etäisyydelle hankealueesta. Kohtalaisia maisemavaikutuksia aiheutuu lin Röytän luotsiasemalle, avomerialueille, Karjalankylän-Hökänrannan alueelle (VE1 osittain). Halosenniemen sahayhdyskuntaan ja Martinniemen sahaan ei hanke aiheuta maisemavaikutuksia.*

Yhteysviranomaisen toteaa yhtyvänsä pääosin edellä mainittuihin arvioihin ja pitää niitä oikeansuuntaisina lukuun ottamatta kahta osa-alueita, jotka ovat Olhava sekä Pohjois-lin ja lijoen keskeiset kulttuuriympäristöt ja avoimen jokimaiseman muodostama kokonaisuus.

Olhavan kohdalla yhteysviranomaisen toteaa, että Olhavan pohjoispuolelle rakennetuista voimaloista aiheutuu ympäristöön ja maisemakuvaan jo nykyisellään voimakkaita vaikutuksia ja maiseman sietokyky uusien muutoksia vastaan on siksi yhteysviranomaisen käsityksen mukaan jo ennalta rasitettu. Arviota tukee maakuntakaavoituksen yhteydessä Olhava-Myllykangas-Palokangas tuulivoima-alueen (tv-1 310) kohdekuvauksessa mainitut arviot<sup>2</sup> paikoin hallitsevista maisemallisista vaikutuksista sekä alueelta Yli-Olhavan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioimiseksi otetut valokuvat<sup>3</sup>. Pohjois-Pohjanmaan 3.

<sup>2</sup> Maakuntakaavassa osoitettavat tuulivoima-alueet, 3. vaihemaakuntakaava, Pohjois-Pohjanmaan Liitto, 2018: <https://pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2020/08/5613.pdf>

<sup>3</sup> lin Yli-Olhavan tuulivoimahankkeen YVA-aineisto: <https://www.ymparisto.fi/yliolhavantuulivoimayva>

vaihemaakunta-kaavaa varten laaditussa maisemaselvityksessä<sup>4</sup> Olhava-Myllykangas-Palokangas-alueen toteuttamisen vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön on arvioitu merkitykseltään kohtalaisiksi – suuriksi. Maakuntakaavaratkaisuun vaikutuksia on todettu lievennetyn muodostamalla kaavan aluevaraukseen jo toteutuneita alueita suurempi puskuri suhteessa Olhavan ja Nybyn alueisiin.

Olhavan kylään ei Yli-Olhavan hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa arvioitu muodostuvan merkittäviä maisemallisia lisävaikutuksia. Sen sijaan Ollinkorven hankkeen vaihtoehtoista VE1 ja VE3 aiheutuu arvioinnin ja myös yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan Olhavan suuntaan maisemallista lisärasitetta, joka on yhteysviranomaisen käsityksen mukaan vähintään kohtalainen. Yhteisvaikutuksia koskevassa luvussa Olhavan ja Ollinkorven hankkeiden välisen etäisyyden lähimpien voimaloiden välillä on todettu olevan 3,5 kilometriä, joten voimaloiden dominanssivyöhykkeet yhtyvät monilta osin. Koska vaikutuksiltaan merkittävimmät Olhava-Myllykangas-Palokangas-alueen tuulivoimalat on jo toteutettu, tulisi nyt suunnitteluvaiheessa olevan tuulivoimahankkeen osalta pystyä varmistumaan, että suunniteltavan hankkeen aiheuttama lisämuutos maisemakuvassa on hyväksyttävissä. Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan ja havainnekuvista saatavan informaation perustella hankkeen maisemallisia vaikutuksia tulee vähentää Olhavan kyläalueen suuntaan. Havainnekuvan 6 perusteella merkittävimmät maisemallista vaikutusta tähän suuntaan aiheuttavat voimalat ovat voimalanumerot T19-T21, T23, T26 ja T27. Vaihtoehdon VE2 osalta maisemallisten vaikutusten arviointiin ei ole huomautettavaa.

Pohjois-lin ja Iijokisuun keskeisten kulttuurimaisemien osalta yhteysviranomaisen toteaa näiden olevan laaja kokonaisuus, jossa tarkkojen vaikutusten selvittäminen riittävällä tarkkuudella ja useisiin vaikutusalueella sijaitseviin kulttuurihistoriallisiin kohteisiin on ylipäätään haasteellista. Arvioinnin haasteellisuuteen nähden arvioinnissa on onnistuttu pääosin hyvin. Yhteysviranomaisen on tuonut edellä kohdassa arvioinnin riittävyys ja laatu esille vaikutusten arviointiin liittyviä tarkennustarpeita ja epävarmuustekijöitä, jotka vaikuttavat kokonaiskuvan muodostamiseen ja siten johtopäätösten muodostamiseen. Nämä epävarmuustekijät on huomioitu johtopäätöksien muodostamisessa varovaisuusperiaatteen mukaisesti.

3. vaihemaakuntakaavaa varten laaditussa maisemaselvityksessä tuulivoima-alueen Pohjois-li (tv-1 313) vaikutusalueen herkkyys tuulivoimaloiden aiheuttamille muutoksille on arvioitu kohtalaiseksi–suureksi. Arvioinnista käy ilmi, että vaikutusten kannalta suurin maisemallisten muutosten herkkyys johtuu Pohjois-lin ja Iijokisuiston sekä Iijoen etelärannalle sijoittuviin kulttuuriympäristöihin ja lin keskustaajamaan. Vaikutuksen suuruus on maakuntakaavassa osoitetun tuulivoima-alueen osalta arvioitu kokonaisuutena kohtalaiseksi. RKY-kohteissa (lin Hamina, Akolan tila) vaikutus voi olla kohtalainen–suuri tuulivoima-alueen eteläosaan sijoittuvista voimaloista johtuen. Tuulivoima-alueen toteuttamisen vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön on arvioitu merkitykseltään kohtalaisiksi–suuriksi.

---

<sup>4</sup> Tuulivoimarakentamisen vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön Pohjois-Pohjanmaalla, Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2017: <https://pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2020/08/5302.pdf>



Yhteisvaikutukset muiden tuulivoima-alueiden kanssa arvioitiin merkitykseltään vähäisiksi. Yhteysviranomainen toteaa, että maakuntakaavan yhteisvaikutuksissa on huomioitu vain maakuntakaavan laatimishetkellä tiedossa olleet tuulivoimahankkeet ja maakuntakaavaan suunnitellut aluevaraukset. Tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaan maakuntakaavan tuulivoimavaraukset ovat myös yleispiirteisiä siten, että niiden toteuttamisen tarkemmat vaikutukset selvitetään ja toteutuskelpoisuutta arvioidaan tarkemmassa suunnittelussa. Hankkeesta ei ole laadittu maakuntakaavavaiheessa havainnekuvia lin keskustaajaman suunnasta. Myös suunniteltavan hankkeen voimaloiden kokonaiskorkeus on kasvanut maakunnallisen arvioinnin jälkeen.

Yhteysviranomainen toteaa, että maiseman ja kulttuuriympäristöjen osalta lin keskustaajaman alue voi kokonaisuutena olla arvioinnin mukaisesti herkkyydeltään kohtalainen, mutta alueella on kohteita, joilla vaikutuskohteen herkkyys voi olla suuri. Tätä tukee myös maakuntakaavan yhteydessä tehdyt arviot. Tarkemmassa suunnittelussa tulisi pystyä varmistamaan erityisesti se, ettei hankkeen toteuttaminen merkitse arvojen heikentymistä valtakunnallisesti arvokkailla Akolan tilan sekä lin Haminan ja kauppapaikan RKY-alueilla. Samoin olisi pystyttävä varmistamaan, ettei hankkeella heikennetä lijkisuihosta sijaitsevia suojelukohteita (Hulkon mökki ja Koiviston tilan rakennukset). Edelleen alueelle sijoittuu useita maakunnallisesti arvokkaita kohteita ja lukumääräisesti merkittävä määrä asutusta, jotka lisäävät tämän osa-alueen herkkyyttä vaikutuksille.

Olinkorven tuulivoimahankkeessa laadittujen havainnekuvien perusteella arvioituna Pohjois-lihin ja lijoen suistoon kohdistuu alueille, joilta voimalat ovat havaittavissa, suurehkoja maisemallisia vaikutuksia. Havainnekuvien perusteella maisemallinen muutos on melko voimakas kaikissa hankevaihtoehdoissa sekä Santapankista otetussa havainnekuvassa (havainnekuva 1) että lin pohjoishaaran sillalta otetussa kuvassa (havainnekuva 3). Arviointimahdollisuutta heikentää panoraamakuviiin liittyvät epävarmuustekijät. Myös Haminasta otetussa havainnekuvassa (havainnekuva 2) vaikutus voisi olla liian merkittävä, jos kuva olisi otettu maastollisesti ylempää ja Haminan alueen keskeisiltä osilta avautuu tähän suuntaan riittäviä näkemäsektoreita. Akolan tilan osalta vaikutusten merkittävyys riippuu RKY-alueelta havaittavien voimaloiden sijainnista. Havainnekuvan 1, jossa Akolan tilan päärakennus on nähtävissä, perusteella arvioituna jää varteenotettava mahdollisuus, että merkittävästi kuvan ottopaikkaa lähempänä sijaitsevalle Akolan tilan RKY-alueelle aiheutuisi liian merkittäviä ja kohteen arvoja heikentäviä vaikutuksia. Huomionarvoista on myös yöaikaisesta valaistuksesta johtuva muutos, joka ei välttämättä ole merkittävää yleensä yöaikaan valaistuilla alueilla kuten keskustaajamassa, mutta voi vähemmän valaistuilla alueilla muuttaa kohteiden arvoa ja luonnetta hämäränä ajankohtana. Havainnekuvassa 12 yöaikaan visualisoituja vaikutuksia ei ainakaan vaihtoehdoissa VE1 ja VE3 voi pitää merkityksettöminä. Lisäksi arviossa on huomioitava se, ettei Kovaninkankaan tuulivoimahankkeen yhteisvaikutuksia lin keskustaajamaan ole arviointiselostuksessa huomioitu. Edellä olevan perusteella yhteysviranomainen toteaa käsityksensä, että hankkeen kaikissa vaihtoehdoissa tulee hankkeen maisemallisia vaikutuksia siten vähentää Pohjois-lin ja lijkisuun keskeisten

kulttuuriympäristöjen ja avoimen jokimaiseman muodostamaan kokonaisuuden suuntaan.

Muinaismuistojen ja arkeologisen kulttuuriperinnön osalta jatkosuunnittelussa on huomioitava asiantuntijaviranomaisen eli Pohjois-Pohjanmaan museon lausunnossa mainitut asiat. Lisäksi yhteysviranomaisen toteaa, että vaihtoehdossa VE1 (arviointiselostuksen kuva 82, s. 165) tuulivoimaloille T12 ja T13 johtava kunnostettava tielinjaus kulkee muinaisjäännösaluekohteen nro 26 läpi. Ratkaisun toteuttamiskelpoisuus tulee varmistaa jatkosuunnittelussa asiantuntijaviranomaiselta.

Edellä kohdassa arvioinnin riittävyys ja laatu on esitetty maisemallisten vaikutusten ja kulttuuriympäristöjen arvojen arviointiin liittyviä asioita ja puutteita hankkeen jatkosuunnittelussa huomioon otettaviksi.

Arviointiselostuksessa todetaan maisemavaikutukset suuriksi kaikissa vaihtoehdoissa hankealueen itäosan arvokkaalle suokokonaisuudelle (Muhosuo, Koukkarasuo, luo-1-alue). Voimalasijoittelussa VE3 vaikutukset ovat lievemmät kuin VE1:ssä. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa on tarpeen vähentää suureksi todettuja maisemavaikutuksia arvokkaalle suokokonaisuudelle ja tarkentaa arviointia.

#### *Kasvillisuus ja luontotyyppit*

Yhteysviranomaisen toteaa, että kasvillisuuden ja luontotyyppien kriittisimmät kohteet on tunnistettu. Vaikutukset arvioidaan yleisesti pääosin vähäisiksi. Epäsuorat vaikutukset luontokohteisiin on kuitenkin sivuutettu, esim. suokohteiden osalta nämä voivat olla hankkeen vaikutuksia kohteiden lajistoon (mm. viitasammakko, linnusto). Luonnonsuojelualueiden kannalta hankkeen vaikutusten todetaan olevan merkityksettömiä. Perusteena mainitaan, ettei suojelluille alueille tai niiden välittömään läheisyyteen sijoitu rakentamista yhdessäkään hankevaihtoehdossa, eikä kohteiden suojeluperusteisiin ole tunnistettu vaikutuksia.

Hankealueella kasvillisuuden, luontotyyppien, pienvesien ja pesimälinnuston arvot keskittyvät osin samoille alueille. Ekologisten elinympäristökokonaisuuksien säilyminen tai pirstoutuminen hankkeen eri vaihtoehdoissa olisi tullut analysoida esitettyä paremmin. Selostuksessa esitetyt arvioinnit ja tulokset keskittyvät pääasiassa pienialaisiin ja pistemäisiin kohteisiin; tarkastelu ja arviointi laajempien elinympäristökokonaisuuksien kannalta puuttuu, esim. arvokkaalle soiden elinympäristöverkostolle ja Muhojen ja Vuornosojan varren elinympäristökokonaisuudelle. Pirstoutumisella voi olla kokonaisvaikutusten kannalta suurempi vaikutus luonnon monimuotoisuuteen kuin yksittäisillä kohteilla.

Kokonaisuudessaan hankevaihtoehdo VE1 on laajuutensa ja kohdentumisensa puolesta luonnon monimuotoisuuden kannalta haitallisin. VE3 on jonkin verran parempi, mutta myös tämä kohdistuu osin monimuotoisuuden kannalta arvokkaille kohteille ja pirstoo niitä mm. laajan tieverkoston vuoksi. Kasvillisuus- ja luontotyyppivaikutusten kannalta VE2 on vaihtoehdoista paras.

## Muuttolinnut

Yhteysviranomainen toteaa, että vaikka Ollinkorven hankkeen muuttolinnustoa on seurattu vain yhtenä vuotena, tulosten perusteella on riittävästi todennettavissa hankkeen sijoittuminen kokonaisuudessaan päämuuttoreitille. Päämuuttoreitin sijoittumisesta ja muuton kulusta on riittävä kokonaiskuva. Asian tarkastelua olisi kuitenkin tullut syventää havaituilla eri lajien mukaisten päämuuttoreittien sijainnilla – maastaselvityksissä näistä saatiin tietoja, joita ei esitetä nähtävillä olevassa aineistossa. Muutonseuranta-aineistosta ja arvioinnin tuloksista käy joka tapauksessa selvästi ilmi, että koko Ollinkorven hankealue kaikissa vaihtoehtoissaan sijoittuu valtakunnallisesti tärkeälle päämuuttoreitille, jossa lintujen muutto on runsasta koko alueella. Tulokset vahvistavat myös, että 3. vaihemaakuntakaavassa todettu päämuuttoreittirajaus on ollut oikea. Kun tuloksissa ei ole päämuuttoreitin sijoittumisen puolesta olennaisia tietopuutteita, perusteltu päätelmä voidaan antaa.

Yhteysviranomainen toteaa, että sekä VE1 että VE3 ovat isoja hankkeita ja voimaloita on huomattavan paljon suhteessa siihen, kuinka paljon maakuntakaavan mukaisille kahdelle pienelle tv-alueelle (tv-1 312 ja 313) voisi sijoittaa voimaloita. Ollinkorven muutonhavainnoinnin perusteella näistä lisäksi itäinen (tv-1 312) osoittautui sijainniltaan epäedulliseksi muuttavien lintujen (etenkin piekana) suuren määrän perusteella. Yhteysviranomainen kiinnittää huomiota siihen, että 3. vaihemaakuntakaavan ratkaisulla oli tarkoitus varmistaa, ettei päämuuttoreitille rakenneta kestävästi tuulivoimaloita, kun lainvoimaisissa tuulivoimayleiskaavoissa oli jo huomattava määrä tuulivoimaloita, joista suuri osa oli myös rakennettu.

Ollinkorven vaihtoehdossa VE2 olisi 15 voimalaitosta ja voimalakeskittymien väli olisi 7 km. Arviointiselostuksessa VE2:n estevaikutus arvioidaan merkityksettömäksi muuttavalle linnustolle. Piekanoiden ja muiden petolintujen arvioidaan väistävän tuulivoimat helposti. Yhteysviranomainen huomauttaa, että tv-1 312 alueen voimaloilla näyttäisi tulosten valossa olevan jonkin verran estevaikutusta jo rakennettujen voimaloiden jakamalle itäiselle muuttoreitille. VE2 on kuitenkin toteuttamiskelpoinen tai kehitettävissä sellaiseksi.

Yhteysviranomainen kiinnittää huomiota maakuntakaavan kokonaismitoitukseen päämuuttoreitillä ja toteaa, että Ollinkorven kohdalla VE1 ja VE 3 vaihtoehtoissa ei voida puhua tapauskohtaisuudesta ympäristöministeriön vuoden 2016 ohjeen tarkoittamalla tavalla niin, että yksittäisen hankkeen vaikutusten arvioinnilla olisi arviointiselostuksessa selvitetty riittävällä tavalla ko. vaihtoehtojen mukainen toteuttamiskelpoinen voimalamäärä valtakunnallisesti tärkeällä päämuuttoreitillä, etenkin kun hankkeesta aiheutuu selvästi lisäeste päämuuttoreitille ja yhteisvaikutusten myötä törmäysriski kasvaa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan yleisesti, että mikäli hanke tukeutuu maakuntakaavan tv-1 -alueeseen ja poikkeamat perustellaan selvityksillä ja vaikutusarvioinneilla siten, etteivät maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet vaarannu, tuulivoimayleiskaava voidaan kunnassa viedä hyväksyntään 3.

vaihemaakuntakaavan periaatteiden mukaisena tuulivoimakaavana. Liitto katsoo, että Ollinkorven kaavaluonnoksena esitetyllä vaihtoehdolla VE3 on mahdollisuudet kehittyä tähän suuntaan. On otettava huomioon, että Ollinkorven tuulivoimapuiston VE3 sijoittuu lähes kokonaan maakuntakaavan seudullisten tv-1 -alueiden rajausten ulkopuolelle, vaikka tukeutuu liiton mukaan alueisiin. Poikkeamisen määrä on edelleen huomattava.

Arvioinnin tulosten ja saadun palautteen perusteella yhteysviranomaisen toteaa, etteivät VE1 ja VE3 ole maakuntakaavan mukaisia; ne eivät toteuta riittävästi maakuntakaavaa ja siinä tavoiteltuja periaatteita. Ollinkorven tuulivoimayleiskaava ei siten ole toteuttamiskelpoinen VE1 ja VE3 mukaisena. VE2 on toteuttamiskelpoinen tai kehitettävissä sellaiseksi.

Parasta olisi, ettei valtakunnallisesti tärkeälle päämuuttoreitille suunniteltaisi uutta tuulivoimarakentamista tv-1 alueiden ulkopuolelle. Mahdolliset uudet tuulivoimahankkeet tulisi suunnitella meneillään olevassa TUULI-hankkeessa ja uuden valmisteltavan maakuntakaavan yhteydessä, jossa eri hankkeiden yhteisvaikutukset arvioidaan yksittäistä hanketta kokonaisvaltaisemmin.

Mikäli vaihtoehtoa VE3 halutaan kehittää toteuttamiskelpoiseen suuntaan, on laadittava tarkemmat selvitykset pienemmästä ja ympäristöllisesti haitattomammin sijoitetusta voimalamäärästä. Jatkosuunnittelussa on otettava huomioon tässä perustellussa päätelmässä todetut asiat.

#### *Pesimälinnusto*

Pesimälinnustoon kohdistuvat vaikutukset arvioidaan keskiuureksi vaihtoehdoissa VE1 ja VE3, pieneksi vaihtoehdossa VE2. Yhteysviranomaisen toteaa arvion oikeansuuntaiseksi, VE1-vaihtoehdossa tulisi eniten rakentamista pesimäalueiltaan arvokkaille alueille tai niiden tuntumaan.

#### *Natura-alueet ja muut suojelualueet*

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on antanut luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittaman lausunnon Natura-arvioinnista samaan aikaan perustellun päätelmän kanssa. ELY-keskus katsoo Natura-arvioinnista antamassaan lausunnossa, että hankkeesta ei aiheudu merkittävästi heikentäviä vaikutuksia niille luonnonarvoille, joiden vuoksi Kuisuo (FI1106401) on sisällytetty Suomen Natura 2000 -verkostoon.

#### *Yhteisvaikutukset*

Suunniteltaessa uuden suuren tuulivoimahankkeen vaikutuksia valtakunnallisesti tärkeälle päämuuttoreitille, yksittäisen hankkeen vaikutusten arvioinnilla on vaikea päästä kokonaissuunnittelun näkökulmasta riittävän luotettavaan ratkaisuun eri hankkeiden yhteisvaikutuksista koko laajalla päämuuttoreitillä. Arvioinnissa yhteisvaikutuksia tarkastellaan lin ja Simon tuulivoimahankkeisiin. Esim. monilla petolintulajeilla yhteisvaikutuksia voi tulla kuitenkin myös etelämmäksi rakentuvien voimalaitoshankkeiden kanssa (mm. Siikajoki). Näitä yhteisvaikutuksia ei ole arvioitu.

Yhteysviranomainen on todennut kohdassa maisema ja kulttuuriympäristöt, että maisemallisia vaikutuksia tulisi vähentää Olhavan suuntaan. Siten maisemallista yhteisvaikutusten arviota Olhavan suuntaan (vaikutukset arvioitu vähäisiksi) on pidettävä liian pienenä vaikutusarviona.

Arviointiselostuksen luvussa 20.3. *Suojelukohteisiin kohdistuvat yhteisvaikutukset* (s. 354) on todettu, että suojelukohteisiin ei aiheudu yhteisvaikutuksia. Arviosta ei käy ilmi mitä mahdollisia suojelukohteita arviossa tarkoitetaan. Tiivistä toteamusta ei voi pitää riittävänä arviointina, koska sen oikeellisuutta ei perusteiden puuttuessa ole mahdollista arvioida.

Hanketta suunniteltaessa tulee varmistua siitä, ettei suunniteltava uusi hanke lisää melurasitusta Olhavassa sijaitseville niille asuinkiinteistöille, joille kohdistuu jo nykyisistä voimaloista ohjearvot ylittävää tai lähelle sitä olevia laskennallisia melutasoja. Esitettyä vaikutusarviota, jossa todetaan, että Olhavan alueelle ei kohdistu Ollinkorven suunnasta raja-arvot ylittäviä melutasoja ei voi pitää riittävänä. Hankkeiden yhteisvaikutuksista olisi tullut olla yhteismelumallinnus Olhavan alueen osalta. Yhteysviranomainen on arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa edellyttänyt, että melumalliin tulee sisällyttää myös läheisten tuulivoimahankkeiden tuulivoimat siinä laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Myös pienitaajuisen melun laskennassa on edellytetty otettavaksi huomioon läheisten tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus.

#### *Pintavedet*

Tietoja happamien maiden esiintymisestä tulee täydentää viimeistään rakennesuunnitteluvaiheessa, jotta tarvittavat lievennystoimenpiteet voidaan suunnitella oikein. Selostuksessa on käyty läpi tärkeimmät kuormitusta vähentävät keinot. Yhteysviranomainen näkee tärkeänä, että esitettyä keinovalikoimaa hyödynnetään kattavasti. Voimaloiden sijoitussuunnitelman mukaan saattaa olla tarve harkita teiden rakentamisen tai muun maarakentamisen yhteydessä vesiensuojeluratkaisuihin riittävän kokoisia laskeutusaltaita. Yhteysviranomainen korostaa, että mahdollisten purojen ja norojen ylitysten toteutuksessa tulee ottaa huomioon vesieliöstön vapaa kulku, riittävät vesiensuojelurakenteet sekä rakentamisen haittojen minimoiminen. Koska osa teistä ylittää virtavesiä, tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, että kalojen ja muiden vesieliöiden kulku ei häiriinny. Heikentymistä voidaan estää kuormituksen vähentämisen lisäksi tierumpujen riittävällä mitoituksella ja aukipitamisellä.

#### *Viestintäyhteydet*

Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä, minkä vuoksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriöitä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

Hankkeesta vastaava on vastuussa toimenpiteistä, joilla häiriöt poistetaan. Jatkosuunnittelussa on otettava huomioon mahdolliset vaikutukset TV- ja radiolähetyksiin sekä muihin tietoliikenneyhteyksiin. Suosituksen mukaan tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä radiojärjestelmien käyttäjiin lähialueilla. Riittävänä koordinaointietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä.

#### Merkittävyysarvioinnin oletukset ja epävarmuustekijät

Analyysissä on hyödynnetty monitavoitearvioinnin käytäntöjä vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa. Merkittävyyttä on arvioitu vaikutustyypeittäin ja merkittävyysarviointia on käytetty vaihtoehtojen vertailussa. Yhteysviranomaisen toteaa menettelyn käyttökelpoiseksi ja riittävän havainnolliseksi. Yhteysviranomaisen tuo perustellussa päätelmässään esiin tietyt puutteet. **Arvioinnin epävarmuustekijät koskevat mm. maankäyttöä ja maakuntakaavan huomioon ottamista, ihmisten elinoloja ja viihtyvyyttä, maisemaa ja kulttuuriympäristöä, luontoa ja lintujen päämuuttoreittiä.**

#### Vaihtoehtojen vertailun laatu

Vaihtoehtojen vertailu on sekä erittelevää että yhdistelevää. Vaikutuksia on vertailtu taulukon avulla, johon on kirjattu arvioidut kielteiset, myönteiset ja neutraalit vaikutukset. Värillä kuvataan vaikutuksen merkittävyyttä. Ympäristöllistä toteutettavuutta tarkastellaan. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaihtoehtoja on vertailtu verraten kattavasti ja tulokset on esitetty selkeästi ja havainnollisesti. Kun otetaan huomioon perustellussa päätelmässä yhteysviranomaisen esiin tuomat näkökohdat etenkin maankäyttöön ja maakuntakaavan huomioon ottamiseen, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, maisemaan ja kulttuuriympäristöön, luontoon ja erityisesti muuttolinnustoon sekä eri hankkeiden yhteisvaikutuksiin, **tulee vaihtoehtojen VE1 ja VE3 olla merkittävästi suppeampia, kriittisiltä vaikutuksiltaan vähäisempiä ja tukeutua esitettyä enemmän maakuntakaavassa esitettyyn tv-aluevaraukseen tai aluevarauksiin.**

#### Lieventämistoimet

Haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja on käsitelty kunkin vaikutusosion yhteydessä erikseen otsikoiden. Arvioinnille olisi ollut eduksi koota lieventämistoimista ja niiden mahdollisuuksista vielä erillinen oma lukunsa. Yhteysviranomaisen toteaa hankkeen keskeiseksi lieventämistoimeksi kehittää sijoitussuunnitelmaa tässä perustellussa päätelmässä esiin tuodut näkökohdat huomioon ottavalla tavalla. Tällöin on perusteltua tarkastella mm. hankkeen alueellista supistamista, joka voi sisältää myös voimaloiden välisen etäisyyden pienentämisen.

## Toteuttamiskelpoisuus

Hankkeen toteuttamiskelpoisuus edellyttää, että hanke on ympäristöllisesti hyväksyttävä. Yhteysviranomaisen tuo tähän näkökantansa perustellussa päätelmässään. Yhteysviranomaisen tuo esiin ne seikat, joilla on merkitystä hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta arvioitaessa ja kehitettäessä.

## **Perustelut**

Yhteysviranomaisen lausunto perustuu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) 19 § mukaisiin vaatimuksiin arviointiselostuksen sisällöstä sekä Valtioneuvoston asetuksen ympäristövaikutusten arvioinnista (277/2017) 4 §:n 1 momentin mukaisiin kohtiin.

## **Muita huomioita**

Selostuksessa käsitellään seurantakohtassa linnustovaikutusten seuranta ja ihmisten elinoloja ja viihtyvyyttä. Jälkimmäinen kattaisi seurantakyselyn tai haastattelun koetuista vaikutuksista ja niiden merkittävydestä. Yhteydenpitoa Oijärven paliskunnan kanssa todetaan olevan hyvä jatkaa. Linnustoseuranta todetaan olevan hyvä jatkaa vähintään kolmen vuoden ajan voimaloiden toiminnan käynnistyttyä. Havaintopaikkoina toimitettiin YVA-menettelyssä käytetyt tarkkailupaikat. Pesimälinnustossa keskeistä todetaan olevan metson soidinpaikkojen seuranta. Törmänneitä lintuja ehdotetaan etsittävän.

Yhteysviranomaisen toteaa seurannat tarpeellisiksi. Menetelmällisiä ja muita näkökohtia saa lin-Simon alueen aiemmista tuulivoimahankkeiden seurannoista. Yhteisvaikutusten seuranta on tärkeää.

## **5. YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELLUSTA PÄÄTELMÄSTÄ TIEDOTTAMINEN**

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen perustellun päätelmän lin kunnalle, hankkeesta vastaavalle ja konsultille. Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet säilytetään ja arkistoidaan sähköisesti Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa.

Perusteltu päätelmä julkaistaan osoitteessa [ymparisto.fi/ollinkorventuulivoimayva](http://ymparisto.fi/ollinkorventuulivoimayva) ja sitä koskeva kuulutus osoitteessa [www.ely-keskus.fi/pohjois-pohjanmaa/kuulutukset](http://www.ely-keskus.fi/pohjois-pohjanmaa/kuulutukset). Perusteltua päätelmää koskeva kuulutus on 30 päivän ajan nähtävillä lin ja Simon kuntien sekä Oulun kaupungin internet-sivuilla.

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä lähetetään sähköpostilla tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille, mikäli sähköposti on tiedossa.

## **6. Suoritemaksu, määräytymisen perusteet ja maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus**

Tästä yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä peritään Ilmattarelta maksu, jonka suuruus on 16 000 euroa. Maksupäätös on annettu valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla ja sen määrä perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-,

liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2021 (1272/2020). Ao. asetukseen sisältyvän maksutaulukon mukaan yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on 16 000 euroa, jos asian käsittelyyn on käytetty 24–32 henkilötyöpäivää.

### Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

### Oikaisun hakeminen maksuun

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

*Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty. Asian on esitellyt ylitarkastaja Tuukka Pahtamaa ja ratkaissut johtajan sijainen yksikön päällikkö Juhani Kaakinen.*

### LIITTEET

Liite 1: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus  
Liite 2: Lausunnot ja mielipiteet

### Tiedoksi

Ilmatar li Oy /  
Ramboll Finland Oy / Johanna Korkiakoski  
Lausunnon ja mielipiteen esittäjät (mikäli sähköposti tiedossa)

### LIITE 1. 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 asioinnista viranomaistoiminnassa annetussa laissa (13/2003)

## Yhteystiedot

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus  
 postiosoite PL 86, 90101 Oulu  
 käyntiosoite Veteraanikatu 1, 90100 Oulu  
 puhelin 0295 038 000  
 telekopio 08 8162 869  
 sähköposti [kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi)  
 virka-aika 8.00 - 16.15

## LIITE 2. LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Kaavan valmisteluaineistoon ja arviointiselostukseen toimitettiin yhteensä 147 lausuntoa ja mielipidettä. Lausunnoissa mukana olleita liitteitä ja karttoja ei esitetä tässä, mutta ne on toimitettu hankkeesta vastaavalle. Yksityishenkilöiden mielipiteissä ei esitetä nimiä eikä kiinteistörekisteritietoja henkilötietojen suojaan liittyvän lainsäädännön perusteella. Mahdolliset arviointiselostusta referoivat johdantotekstit tms. on poistettu. Lausuntojen ja mielipiteiden alkuperäistä sisältöä on paikoin tiivistetty. Lausunnot ovat seuraavassa aakkosjärjestyksessä, yksityishenkilöiden palautteita ei ole ryhmitelty asioiden tärkeyden perusteella.

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

Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni- tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa.

Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan.

Antenni-tv -lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv -vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.

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

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

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

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

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

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

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

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

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

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

**Fingrid Oyj.** Lausimme kaava- ja YVA-menettelyn edellisestä vaiheesta 4.5.2020. Toimme lausunrossamme esille Fingridin nykyiset voimajohdot sekä ajankohtaiset voimajohtohankkeet. Olemme tutustuneet kaavanlaatijan antimaan vastineeseen lausunnostamme (palauteraportti).

Edellisen lausuntonne jälkeen on käynnistynyt Fingridin Petäjaskoski - Nuojuankangas 400 + 110 kV voimajohtohankeen ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA). YVA-ohjelma oli nähtävillä loppuvuodesta 2020 (ks. [www.fingrid.fi/kantaverkko/suunnittelu-jarakentaminen/voimajohdot/petajaskoski-nuojuankangas/](http://www.fingrid.fi/kantaverkko/suunnittelu-jarakentaminen/voimajohdot/petajaskoski-nuojuankangas/)).

Ollinkorven tuulivoimapuiston nähtävillä olevassa materiaalissa on kuvattu tuulivoimahankkeen kaksi sähkönsiirron vaihtoehtoa. Vaihtoehtoja on tarkennettu siten, että YVA-suunnitelmassa esitetyistä liityntävaihtoehdoista Tuomelan ja Simojoen sähköasemille on luovuttu. Ollinkorven uudeksi liityntävaihtoehdoksi suunnitellaan Fingridin uutta sähköasemaa Viitajärvi-Pyhäselkä 400 kV voimajohdon varteen suunnittelualueen koillispuolella tai Isokankaan sähköasemaa. Fingridin näkemys on edelleen, että ensisijainen liityntäpaikka tulisi olla Hervan uusi sähköasema (sähkönsiirron vaihtoehto SVE1a). Hankkeesta vastaava ja Fingrid jatkavat keskustelua ja liityntäratkaisun tarkentamista suunnittelun edetessä.

Fingridillä ei ole huomautettavaa nähtävillä olevasta materiaalista. Kuten palauteraportissa todetaan, voimajohtojen etäisyysvaatimukset tuulivoimaloista huomioidaan suunnittelussa ja tarvittavat risteämäläusunnat pyydetään hankkeen edetessä.

**lin Ympäristöyhdistys.** lin Ympäristöyhdistys edellyttää lin strategisen yleiskaavan 2040 valmistumista ennen päätöksiä uusista tuulivoimaloista lin kunnan alueella. Strateginen yleiskaava parhaimmillaan tukee yhteistä päätöksentekoa ja vastaa moninaiisiin alueidenkäytön tarpeisiin. Ollinkorven aluetta, kuten muitakin alueita, tulee tarkastella sen ominaispiirteet huomioiden moninaisten tarpeiden ja mahdollisuuksien näkökulmista. Alueita tulee tarkastella myös luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi, vesistöihin kohdistuvan lisäkuormituksen välttämiseksi sekä kasvihuonekaasujen päästöjen vähentämiseksi. Esimerkiksi soiden säilyttäminen luonnontilaisina on tärkeää, sillä pohjoisen suot ovat maailmanlaajuisesti merkittäviä hiilivarastoja (Tolvanen ym. 2018, 10).

Ollinkorven tuulivoimapuiston osayleiskaavan YVA-kaavaselostuksessa (Ramboll 2021, 269, 296) Ollinkorven alueen katsotaan olevan pääosin metsätalouskäytössä, vaikkakin alueelle sijoittuu mm. lomarakennuksia, kotia, eräkämppejä ja metsästysmajoja sekä moottorikelkkareitti ja ampumarata. Alueella ulkoillaan, marjastetaan, kalastetaan ja metsästetään. Viralliset retkeilyalueet Kuisuo ja Kivijärvensuo sijoittuvat hankealueen koillispuolelle. Virkistyskäyttöä kohdistuu myös jossain määrin hankealueen itäosassa sijaitsevalle luonnon monimuotoisuuden perusteella arvokkaaksi määritellylle suoalueelle (Muhosuon pohjoisosa, Koukkarasuo, Kassasuo).

Hankealueen luonto- ja virkistysarvoa voidaan pitää merkittävänä luonnonrauhan, puhtaan luonnon ja erämaisyyden vuoksi. YVA-kaavaselostuksessa luonnehditaan hankealueen ympäristöä kokonaisuutena melutasoltaan nykyisin melko hiljaiseksi, kun hankealueen länsipuolella ympärivuotista melua aiheutuu valtatie 4:n liikenteestä sekä hankealueen länsiosassa rautatiestä (Ramboll 2021, 262–263). Suurta osaa hankealueesta voitaneen nykyisellään luonnehtia myös valosaasteettomaksi.

Ollinkorven alueelle sijoittuu useita erämaalampia ja runsaasti avosoita, joiden maisemakuvaa tuulivoimalat muuttaisivat suuresti (Ramboll 2021, 158). Tuulivoimaloista aiheutuisi myös välkevaikutuksia laajoille alueille jokaisessa hankevaihtoehdossa. Tuulivoimaloiden toteutuessa niiden välke tyypillisesti ulottuisi pisimmillään noin 1,5–3 kilometrin etäisyydelle voimalasta (emt., 268). Välkevaikutusten mallinnuksessa ei huomioitu puuston vaikutusta tuulivoimaloiden näkyvyyteen ja välkevaikutukseen (emt., 269).

Strategisen yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (2.9.2019) pidetään tärkeänä kehittää kunnan eri alueita niiden ominaispiirteet huomioiden sekä myös huomioida yleiskaavassa kunnan kannalta merkittävien hankkeiden vaikutukset ja vastata muuttuvaan toimintaympäristöön. Iin alueella todetaan olevan monenlaisia maankäytön yhteensovittamistarpeita. Strategisessa yleiskaavassa tehdään priorisointeja ja linjauksia, joiden tarkoituksena on varmistaa kunnan elinvoimaisuus ja ympäristön viihtyisyys myös tulevaisuudessa. Suunnitelmassa korostetaan sitä, että asioita tulee tarkastella kokonaisuutena eri näkökulmat huomioiden.

Luonnonympäristöt tulee strategisessa yleiskaavassa tunnistaa strategisesti tärkeiksi alueiksi, kun pyritään hillitsemään ilmastonmuutosta, turvaamaan elinympäristöjä ja ihmisten hyvinvointia sekä kehittämään paikallisia elinkeinoja. Tuulivoimahankkeita tulee arvioida uudelleen tilanteessa, jossa Iin kunta on hyväksynyt Yli-Olhavan tuulivoimahankkeen osayleiskaavan mahdollistaen 50 voimalan tuulivoimapuiston rakentamisen alueelle. Tuulivoimakaavoituksella muutetaan elinympäristöjä kuten luonnon- ja kulttuuriympäristöjä sekä mahdollisuuksia virkistystoimintaan ja elinkeinojen harjoittamiseen. Voimakkaalla tuulivoimarakentamisella voidaan heikentää eri alueiden kiinnostavuutta asuinpaikkana sekä lom asumisen ja luontomatkailun kohteina.

Kestävällä alueidenkäytön suunnittelulla vaikutetaan elinoloihin ja ympäristön kestävyteen pitkälle tulevaisuuteen. Eettisesti kestävä energiatuotanto edellyttää vastuullisuutta luonnosta ja ihmisistä sekä vastuullisia pitkän aikavälin suunnitelmia ja maankäyttösopimuksia.

**Lapin ELY-keskus.** Lapin ELY-keskus toteaa lausuntonaan, ettei sillä ole huomautettavaa valmisteluaineistoon sekä siihen liittyvään yhdistettyyn kaava- ja ympäristövaikutusten arviointiselostukseen liittyen.

**Lapin liitto.** Tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnoksessa ja YVA-selostuksessa on luovuttu Simojoen sähköasemalle suuntautuvasta sähkönsiirtovaihtoehdosta. Näin ollen Lapin liitolla ei ole huomauttamista Ollinkorven tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnoksesta ja YVA-selostuksesta.

**Luonnonvarakeskus.** Lausunnossaan Luonnonvarakeskus keskittyy ensisijaisesti riistalajeihin. Hankealue sijoittuu keskiborealiselle Pohjanmaan vyöhykkeelle PohjoisPohjanmaan rannikkoalueelle. Ekologisella maisematasolla selvitysalueetta hallitsee soiden, turvekankaiden ja kivennäismaiden metsien muodostama mosaiikki. Alue on pääosin talousmetsää. Pääosa metsistä on taimikoita sekä nuoria ja varttuneita kasvatusmetsiä. Vanhojen metsien osuus on vähäinen. Alueen itäosassa on luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä suoalueita.

Tuulivoimahankkeen kannalta huomionarvoisimpia lajeja ovat alueen kautta muuttavat linnut ja kanalinnut, joiden soidinpaikkoja sijaitsee suunnittelualueella. Hankealue on linnuston päämuuttoreittien läheisyydessä ja mm. hanhien muuttoreitit kulkevat hankealueella ja sen lähiympäristössä. YVA-selostukseen sisältyy erityisesti linnustoselvityksiä, joissa keskitytään lintudirektiivin liitteen lajeihin, Suomen erityisvastuulajeihin ja kansallisessa uhanalaistarkastelussa uhanalaiseksi määriteltyihin lajeihin sekä petolintulajistoon. Lintujen osalta tehdyt selvitykset ovat kattavia. Niihin kuuluvat pesimälinnustoselvitys toukokesäkuussa 2019, lintujen kevät- ja syysmuuttoseurannat (keskittyvät petolintujen, hanhien ja muiden suurikokoisten lajien muuttoon), pöllöselvitys soidinaikana, sääksiselvitys, sekä metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys keuhkälä 2019. Ainakin metson soidinpaikkoja tulee todennäköisesti häviämään tuulipuiston rakentamisen yhteydessä. Hanhet muuttavat nyt osin suunnitellun pohjoispuolelle on suunnitteilla myös toinen iso tuulivoimapuisto.

Nisäkkäiden osalta on selvitetty liito-oravan ja lepakoiden esiintymistä alueella. Lisäksi tehtyjen luontoselvitysten yhteydessä on pyritty myös havainnoimaan erityisesti suurpetojen ja hirvieläinten esiintymistä alueella. Nisäkkäiden esiintymistä olisi voitu selvittää tarkemmin lumijälkien linjalaskentojen avulla. Myös alueella tai sen lähistöllä olevia Luken riistakolmiolaskentoja olisi voitu hyödyntää.

Puolassa tehdyssä tutkimuksessa metsäkauriin ja rusakon on todettu välttävän tuulipuiston yksittäisiä turbiineja (Lopucki et al. 2017). Toisaalta esim. hirven voi olettaa löytävän sopivaa ravintoa voimaloiden ja huoltoteiden ympäristöön raivattujen alueiden kasvillisuudesta. Pohjois-Amerikassa on havaittu hirvien oleskelevan myös käynnissä olevan voimalan lähetyvillä (Multiple Resource Management Inc. 2006). Toisaalta tuulivoimapuisto voi vaikuttaa ainakin rakentamisaikana hirvien siirtymiseen kesä- ja talvilaidunalueiden välillä mikä Pohjanlahden rannikolla usein suuntautuu rannikolta sisämaahan. Paikallista hirvikantaa on todennäköisesti tarpeen metsästää myös tuulipuiston alueella ja erityisesti jos puisto houkuttelee hirviä. Hirven ja myös muiden riistaeläinten metsästyksen järjestäminen tuulipuiston alueella voi vaatia erityisiä varotoimenpiteitä.

### 3 Lausunnon tiivistelmä

lin Ollinkorven tuulivoimapuiston osayleiskaavan ympäristövaikutusten arviointiselostus sisältää melko kattavat selvitykset hankealueen eläinkannoista ja niissä käytettävät menetelmät ovat asianmukaisia. Nisäkkäiden esiintymistä koskevaa tietoa olisi kuitenkin voitu tarkemmin selvittää lumijälkien linjalaskentojen avulla. Myös alueella tai sen lähistöllä olevia Luken riistakolmiolaskentoja olisi voitu hyödyntää.

**Metsähallitus.** Metsähallitus antaa lausunnon kaava- ja YVA-selostuksesta luonnonsuojeluun varattujen valtion alueiden hallinnoijana ja hoitajana sekä maakotkan ja merikotkan suojelusta vastuullisena tahona. Metsähallitus on tutustunut Ollinkorven tuulivoimapuiston osayleiskaavan valmisteluaineistoon sekä siihen liittyvään yhdistettyyn kaava- ja ympäristövaikutustenarviointiselostukseen ja lausuu seuraavaa:

Kaava-alueelle (VE3, 42 voimalaa) sijoittuu vain hyvin pieniä, yksittäisiä luonnonsuojeluun varattuja kiinteistöjä, jotka on asianmukaisesti osoitettu kaavassa luo-3 -merkinnällä (luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue). Kaava-alueen rajausta on hankesuunnittelussa pienennetty mm. uhanalaisten petolintujen pesimäreviirien vuoksi. Samalla etäisyys hankealueen itäpuolella sijaitsevaan Kuisuon Natura 2000 -alueeseen (FI1106401, SAC ja SPA) on kasvanut. Natura-arvioinnin mukaan laajinkaan hankevaihtoehto (VE1) ei aiheuttaisi haitallisia vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontoarvoille. Metsähallitus katsoo, että ainakin nyt valitun vaihtoehdon VE3 osalta tämä johtopäätös on oikea.

Ollinkorven tuulipuiston VE3-alueella sijaitsee merikotkan rakentama pesä, jossa viime aikoina on pesinyt sääksi. Viimeisin tieto onnistuneesta sääksen pesinnästä tässä pesässä on vuodelta 2020. Alueella on myös muita sääksen pesiä. Alueella on havaittu myös merikotkia, joten pesintä on mahdollinen. Alueella esiintyvät petolinnut sekä muu linnusto tulee huomioida tuulipuiston jatkosuunnittelussa sekä rakentamisen luvituksessa ja toteutuksessa.

**Olhavan riistamiehet ry.** Yhdistyksellä on toistasataa jäsentä, joista pääosa kuuluu yhdistykseen maanomistusperusteella, maksavia jäseniä on vajaa 40. Metsästys on tärkeä harrastus jäsenillemme. Muita harrastusmahdollisuuksia kylällämme on vain vähän. Nyt suunnitteilla olevista myllyistä ?? sijoittuisi metsästyksaluellemme.

Vastustamme tuulimyllyjen rakentamista, koska niiden rakentaminen vaikuttaisi merkittävästä alueemme hirvi-, lintu- ja pienriistakantoihin.

Olhavan nykyisen tuulivoimapuiston rakentaminen karkotti hirvet tuulipuiston lähialueilta useiksi vuosiksi. Hirvien katoaminen alueeltamme tarkoittaisi yhdistyksellemme merkittäviä taloudellisia menetyksiä sekä rakennusvuosien että sitä seuraavien lähivuosien ajan. Hirvenlihan myyntitulot, useampi tuhat euroa

vuodessa, ovat yhdistyksen suurin tulonlähde, joten hirvien katoaminen tarkoittaisi käytännössä konkurssia yhdistykselle.

Yhdistykselle syntyy jatkuvia kuluja mm. metsästysseuran toimitalon ylläpidosta, maanvuokrista, vakuutus- ja hallintokuluista sekä riistanhoitotyöstä.

Usean vuoden keskeytys kunnollisessa hirvenpyynnissä voisi pahimmillaan aiheuttaa koko seuratoiminnan kuihtumisen, kun vanhat jäsenet ehtisivät ikääntyä ja nuoria jäseniä ei voitaisi perehdyttää toimintaan.

Hirvenmetsästys tapahtuu seurassamme täysin hirvikoirien avulla. Hirvikoirat pelkäävät myllyjä, joten myllyt estäisivät koirien käytön metsästyksessä.

Kun hirvet kaikkoaisivat meidän alueeltamme, ne kasvattaisivat kantaa hallitsemattomasti lähialueilla aiheuttaen tuhoa ja liikenneonnettomuuksia.

Toimitalollemme ja ampumaradallemme täytyy olla esteetön kulku niin, että niitä voidaan käyttää jatkossakin keskeytyksettä. Toimitalomme toimii myös muiden yhdistysten kokoontumispaikkana. Nyt ampumaradan viereen suunniteltu tie on vaarallisessa paikassa.

**Oulun kaupunki, yhdyskuntalautakunta.** Laadittu osayleiskaavan valmisteluaineisto sekä siihen liittyvä yhdistetty kaavan ja ympäristövaikutusten arviointiselostus ovat kokonaisuutena selkeitä. Oulun kaupunki katsoo, että arviointiselostuksessa on kuvattu asianmukaisesti hankealueen ja lähiympäristön nykytila sekä kaavatilanne. Arviointiselostuksessa on huomioitu Oulun kaupungin alueelle suunniteltu Iso-Rytisuon tuulivoimapuisto, joka sijoittuu lähelle lin kunnanrajaa.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on kuvattu keskeiset vaikutukset ja arviointimenetelmät. Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen Oulun kaupungin alueella on arvioitu riittävällä tarkkuustasolla. Maisemavaikutusten todetaan olevan Halajärvellä loma-asutukselle kaikissa vaihtoehdoissa keskiuuresti kielteisiä ja Karjalankylän-Hökänrannan kulttuurimaisemissa pienesti kielteisiä. Maisemavaikutuksia korostaa voimaloiden suuri kokonaiskorkeus (300 m). Vaihtoehdoista on esitetty havainnollistavat maisemakuvat, mikä helpottaa arviointia.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioidut vaihtoehdot eroavat suuresti toisistaan voimalamäärältään sekä niiden suhteesta voimassa olevaan maakuntakaavaan. Hankkeen jatkosuunnittelussa ja siihen liittyvässä päätöksenteossa on syytä edelleen pohtia, kuinka hyvin eri vaihtoehdot toteuttavat maakuntakaavan periaatteita ja tavoitteita. Hankkeen jatkosuunnittelussa on hyvä myös varmistaa eri keinoin toimiva vuoropuhelu ja tiedottaminen lähialueiden asukkaille ja loma-asuntojen omistajille Yli-lissä. Hankkeen ohjausryhmässä onkin mm. Yli-lin alueella toimivia asukasyhdistyksiä ja paliskuntien edustukset, mikä osaltaan edistää vuorovaikutusta hankkeen suunnittelussa.

**Paliskuntain yhdistys.** Ollinkorven tuulivoimahanke sijoittuu poronhoitoalueen ulkopuolelle. Hankealue sen laajimmassa vaihtoehdossa rajautuu kuitenkin Oijärven paliskuntaan. Hankkeen kaavaluonnokseen on valittu vaihtoehto, joka on kauempana poronhoitoalueesta. Alueelle sijoittuu kuitenkin Oijärven paliskunnan poronhoidon rakenteita, pyyntiaitoja. Oijärven paliskunnan suurin sallittu eloporomäärä on 1300 ja poronmistajia on 51. Paliskunnan poronhoito perustuu luonnonlaitumiin ja porojen vapaaseen laiduntamiseen. Paliskuntaan sijoittuu ennestään Myllykankaan tuulipuisto ja luvitusvaiheessa oleva Isokankaan tuulipuisto. Paliskunnan rajalle sijoittuvat lisäksi Nybyn ja Olhavan puistot sekä suunnitteilla oleva Palokankaan tuulipuisto. Näissä on yhteensä 58 tuulivoimalaa. Paliskunnan alueella on myös suunnitteluvaiheessa noin 60 voimalan Yli-Olhavan tuulipuistohanke, joka sijoittuu aiemmin mainituista olemassa olevista ja suunnitelluista tuulivoima-alueista sisämaahan päin ja sen myötä keskeisille Oijärven paliskunnan poronhoidon toiminta-alueille. Tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus paliskunnan poronhoidolle on merkittävä.

Ollinkorven tuulivoimahankkeen sähkönsiirron vaihtoehto SVE1b sijoittuu Oijärven ja Kiimingin paliskuntien alueelle. Oijärven alueella sähkönsiirtoreitti sijoittuu lähinnä kesä- ja syyslaidunalueelle. Reitin varrella sijaitsee paliskunnan pyyntiaita. Kiimingin paliskunnan suurin sallittu eloporomäärä on 800 ja poronomistajia on 19. Sähkönsiirron alueelle sijoittuu paliskunnan laitumia ja tärkeä erotusaitapaikka Isokankaalla.

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

Poronhoitolaissa 53 §:n mukaan: ”suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa.” Vaikka hanke ei sijoittuisikaan valtion maille, ovat lain mukaisten neuvotteluiden kaltaiset neuvottelut suositeltava työkalu toimijoiden tarpeiden yhteensovittamiseksi.

Poronhoitolain lisäksi voimassa olevan Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan poronhoitolain rajaan liittyvä ja tuulipuistojen suunnittelua ohjaava suunnittelumääräys edellyttävät, että hankkeen suunnittelussa on turvattava poronhoidon alueidenkäytölliset edellytykset. Samaa edellyttää Simon puolella Länsi-Lapin maakuntakaavan yleinen kaavamääräys. Laki ympäristövaikutusten arvioinnista (YVAL 252/2017) velvoittaa myös omalta osaltaan alueella toimivaan elinkeinon kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen. Paliskuntain yhdistys katsoo, että poronhoitoon voi valittavasta hankevaihtoehdosta riippuen kohdistua vaikutuksia, jotka voivat olla merkittäviä ja näin ollen ne on selvitettävä YVA-menettelyssä.

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

Tuulipuistohanke sijoittuisi Oijärven paliskunnan toiminta-alueen läheisyyteen ja sähkönsiirron SVE1b osittain Oijärven ja Kiimingin paliskunnan toiminta-alueille. Vaikka varsinainen hankealue ei ole Oijärven paliskunnan alueella, poroja voi silti jossain määrin laiduntaa tuulipuiston alueella, sillä poronhoitoalueen rajalla ei ole aitoja. Etenkin syksyllä metsästysaikaan hirvikoirat häiritsevät poroja, jolloin niitä voi siirtyä enemmänkin poronhoitoalueen ulkopuolelle. Porojen siirtyminen keskikesällä räkkäsuojaan

tuulipuistoalueelle on niin ikään mahdollista, sillä paliskunnan rajalla sijaitseva Muhosuo on alue, jossa poroja laiduntaa kesällä, ja osa sen alueesta on lähellä suunniteltua kaava-aluetta. On mahdollista, että tuulipuiston avoimet sorapinnat houkuttavat poroja, mikä ei ole hyvä asia ja aiheuttaa paliskunnalle lisätyötä. Oijärven paliskunnalla on yksityismailla suunnitellun tuulipuiston alueella kaksi kiinteää pyyntiaitaa, joiden tarkoitus on se, että porot saadaan pyydettyä ja vietyä alueelta pois syksyllä ja alkutalvella.

Oijärven paliskunnan aiempien kannanottojen mukaan esimerkiksi Myllykankaan tuulipuisto on vaikeuttanut ja hidastanut poronhoitotöitä kesällä, kun metsät on hakattu ja porot ovat tulleet räkkäsuojaan alueelle ja sitten hajonneet pienempiin parttioihin, joita on vaikeampi koota aitaan vasanmerkintää varten. Jos vasat jäävät merkitsemättä, niitä ei voida erottaa omistajansa omaisuudeksi esim. liikennevahinkotilanteessa. Tällöin porosta saatava vahingonkorvaus tai teurastuotto ei tule poronomistajalle. Tuulipuistohanke tuo alueelle lisää uusia teitä, jotka pidetään ympäri vuoden auki. Porot lähtevät helposti kulkemaan teitä pitkin etenkin, jos laitumilla tulee ongelmia syystalvella jäätymisen kanssa

tai jos tulee syvä, pehmeä hanki. Paliskuntaa huolestuttaa porojen siirtyminen enenevässä määrin poronhoitoalueen ulkopuolelle, sillä porot eivät lain mukaan saisi laiduntaa siellä. Tämä johtaa ristiriitoihin alueella asuvien ihmisten kanssa ja lisätöihin ja kustannuksiin, kun poroja pitää siirtää takaisin oikeille alueille.

Ongelmia aiheutuu myös, mikäli porot ehtivät kulkea rautatielle, sillä radan aita on paikoin epäkunnossa ja poroja jää siellä junan alle. Mikäli porot ehtivät kulkea nelostien yli meren puolelle, niiden poiskuljettaminen on vielä työläämpää ja tien vilkas liikenne joudutaan pysäyttämään.

Tuulipuistohankkeista aiheutuu välittömiä laidunten menetyksiä ja muutoksia. Mikäli porot välttävät tuulipuiston lähialueita häiriön (rakentaminen, voimaloiden liike, ääni, välke lentoestevaloista) vuoksi tai niitä ei voida enää käyttää poronhoitotöissä, aiheutuu laajemmille alueille ulottuvia väliillisiä laidunmenetyksiä. Lukuisten pohjoismaisten tutkimusten mukaan etenkin vaatimet (yli 80 % porokarjasta) ovat herkkiä ihmistoiminnan ja infrastruktuurin aiheuttamalle häiriölle, varsinkin kevättalvella tiineyden loppuvaiheessa, vasoma-aikana ja sen jälkeen (Skarin & Åhman 2014). Etenkin Ruotsissa on tutkittu poronhoidolle aiheutuvia vaikutuksia tuulivoiman osalta. Skarinin ym. (2015) mukaan vasomaisaikana porovaatimet välttivät tuulipuistoja niiden rakentamisaikana jopa 3,5 km päähän alueesta. Porojen laidunalueen välttämistä ilmeni sekä elinpiirin valinnan tasolla, että elinpiirin sisällä tapahtuvalla laitumen valinnan tasolla. Porot myös lakkasivat käyttämästä tai käyttivät vähemmän tuulipuistojen läheisistä vakiintuneista kulkureiteistään ja liikkuivat nopeammin alueen poikki (Skarin ym. 2015). Tuulivoiman aiheuttama häiriö (melu ja liike) porojen laiduntamiselle vasoma-aikana on todettu myös hankkeiden toiminnan aikana (Skarin ym. 2018).

Sähkönsiirron SVE1b alueella on Oijärven lähinnä kesä- ja syysajan laidunalueita. Kiimingin paliskunnan puolella sähkönsiirron alueella on syystalven ja talven laitumia. Kiimingin paliskunnalle tärkeä erotusaitapaikka ja teurastamo sijaitsevat Isokankaalla, heti sähköaseman eteläpuolella. Alue on Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaava 2.:ssa merkitty poroerotuspaikan vuoksi arvokkaaksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi (maakuntakaavaselostuksen liite 4). Suunnittelumääräyksen mukaan ”Alueiden käytön suunnittelussa tulee edistää kulttuuriympäristön maakunnallisten arvojen säilymistä. ---” Poronhoitoalueella on voimassa suunnittelumääräys: ”Alueiden käytön suunnittelussa on turvattava porotalouden toiminta- ja kehittämisedellytykset. ---”. Uuden Oulun yleiskaavan mukaan: ”Tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata porotalouden toiminta- ja kehittämisedellytykset. ---”. Kiimingin paliskunnan toimintaedellytykset tulee säilyttää erotusaita-alueella. Paliskunta katsoo, ettei tälle alueelle tulisi perustaa sähkönsiirtoreittiä.

*Ympäristövaikutusten arviointi.* Hankkeessa on selvitetty vaikutuksia poronhoidolle. Poronhoidon nykytilaa on kuvattu sanallisesti ja kartoin. Alueen merkitystä poronhoidolle on kuvattu. Hankkeen vaikutuksia poronhoitoon on arvioitu, joskin melko suppeasti, eli esimerkiksi vaikutuksia laidunten määrään ja laatuun, porojen laiduntamisen muutoksiin ei ole arvioitu. Mahdollisia vaikutuksia poronhoidon toimintaan todetaan jonkin verran. Eri tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksia poronhoidolle ei ole arvioitu. Hankkeen vaikutusten arviointia olisi helpottanut kaava-alueen ja voimajohtovaihtoehtojen lisääminen paliskuntien toimintaa kuvaaville kartoille. Tutkimustietoon poronhoitovaikutuksista ei viitata. Hanke ei kuitenkaan sijoitu poronhoitoalueelle kuin yhden voimajohtovaihtoehtojen osalta, joten laajempaa arviointia ei liene perusteltua vaatia. Alueen paliskuntia on osallistettu prosessiin: heidän kanssaan on keskusteltu YVA:n yhteydessä ja paliskunnat on kutsuttu hankkeen seurantaryhmään.

Selostuksessa on käsitelty haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja. Poronhoidon näkökulmasta on viitattu rakentamisaikoihin ja paliskuntien rakenteiden käytönjatkuvuuden mahdollistamiseen. Oijärven paliskunnan poronhoitajat ovat huomauttaneet, että heidän tulee päästä kulkemaan ja käyttämään tuulipuiston kaava-alueella olevia kiinteitä aitarakenteita, jotta porot saadaan koottua ja kuljetettua pois alueelta. Kiimingin paliskunta katsoo, että paras toteuttamiskelpoinen sähkönsiirtovaihtoehto on sellainen, joka ei sijoitu sen alueelle. Paliskunnan erotusaita-alueen läpi ei saa vetää uutta linjaa. Paliskunnan toiminta erotusaitapaikalla menisi erittäin vaikeaksi, jos muutenkin pirstotulle alueelle vielä lisättäisiin



pylväitä. Alueen paliskunnat tulee osallistaa voimajohdon jatkosuunnitteluun, mikäli poronhoitoalueelle sijoittuva reitti Valitaan.

Vähiten haittaa poronhoidolle aiheutuisi hankkeen toteutusvaihtoehdoista VE 2 ja SVE1a tai SVE2.

*Kaavamerkinnot ja määräykset.* M-1 alueen merkintään liittyy seuraava kaavamääräys: *Maa- ja metsätalousvaltainen alue. Alue on varattu pääasiassa metsätaloutta varten. Alueelle saa sijoittaa tuulivoimaloita niille erikseen osoitetuille alueilla ja niitä varten huoltoteitä, teknisiä verkkoja sekä varastointi- ja kokoonpanoalueita. Alueella sallitaan maa- ja metsätalouden harjoittamista palveleva rakentaminen sekä poronhoitoa varten tarvittavien rakenteiden rakentaminen.*

Tämä turvaa sen, että poronhoidon rakenteita voi jatkossakin olla tuulipuiston alueella, mikä on erittäin tärkeää, jotta poronhoitoalueen ulkopuolelle menevät porot saadaan pyydettyä ja vietyä pois. Muita poronhoitoa turvaavia määräyksiä ei ole annettu. Voimajohdon suunnittelussa ja toteutuksessa poronhoidon turvaaminen tulee kuitenkin ottaa huomioon vaihtoehdossa SVE1b, sillä alueen voimassa oleva maakuntakaava ja yleiskaava määräävät turvaamaan poronhoidon toimintaedellytykset, ja sen alueella on poronhoidon toimintaa ja rakenteita. Voimajohtoa ei koko matkaltaan esitetä kaavassa, joten poronhoidon turvaamiseen ohjaavan määräyksen antamisen tarvetta voimajohdolle ei tässä kaavassa ole.

Tuulipuiston rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat haitat tulee pyrkiä estämään ja lieventämään ja viimekädessä korvata Oijärven ja Kiimingin paliskunnille täysimääräisesti. Vaikka hanke ei olisikaan valtion mailla, on alueen paliskuntien kanssa syytä jatkaa neuvotteluja tuulivoimatoiminnan ja poronhoidon yhteensovittamiseksi.

**Pohjois-lin jakokunta.** Ilmatar Oy suunnittelee Pohjois-lin ja Olhavan väliselle alueelle 42 voimalan tuulipuistoa. Osa ko. puiston voimaloista sijoittuu kaavaehdotuksen mukaan Muhojoen/Muho-ojan valuma-alueelle ja aiheuttaa näin ollen mahdollisesti haittaa ja vahinkoa Muhojoen kalastolle. Muhojoessa esiintyy mm. rapua, haukea, ahventa, särkeä, madetta, siikaa, harjusta sekä nahkiaista, joiden poikastuotantokena se toimii. Jakokunnan toimesta on Muhojokeen istutettu nahkiaisia viimeksi vuonna 2019.

Pohjois-lin jakokunnan mielestä tuulivoimaloiden rakentaminen ei saa vaarantaa Muhojoen kalastoa eikä huonontaa sen toimimista uhanalaisen meriharjuksen ja nahkiaisien poikastuotanto-jokena. Ennen voimaloiden rakentamista on hanketoimijan laadittava yksityiskohtainen vesiensuojelusuunnitelma, jossa esitetään ne toimenpiteet, joilla estetään Muhojoen vedenlaadun pilaantuminen ja kalastovaikutukset. Suunnitelmassa on erityisesti huomioitava mm. Happamien sulfidimaiden vaikutus vedenlaatuun sekä rakentamisen aikaisten mahdollisten polttoainevuotojen ennalta ehkäisy. Suunnitelma tulee hyväksyttävä Oulunkaaren ympäristöpalveluissa sekä ELY-keskuksessa.

Myös vedenlaadun seuranta ennen hankkeen rakentamistoimia sen aikana ja sen jälkeen on järjestettävä, jotta voidaan todeta mahdolliset haitat ja muutokset sekä arvioida mahdollisia korvauksia jakokunnalle.

**Pohjois-lin kyläyhdistys ry.** *Pohjois-lin kylän tulevaisuus.* Pohjois-lin kyläyhdistys ry täyttää 35 vuotta ensi vuonna 7.5.2022. Aktiivinen toimintamme vuosien aikana on tuonut tunnettuisuutta niin lin kunnan alueella kuin valtakunnallisestikin. Haluamme edelleen olla tunnettu, kasvava ja luontoa ja ympäristöä kunnioittava ja arvostava kyläyhteisö. Monipuolinen ja lähellä oleva luonto on aina merkinnyt meille pohjoisiläisille paljon. Sitä on hoidettu ja hoidetaan. Se näkyy esimerkiksi siinä, että kylämme alueelle on perustettu valtion Natura 2000-verkoston lisäksi myös uusia yksityisiä, vapaaehtoisesti rauhoitettuja luonnonsuojelualueita.

30.6.2020 lin kunnassa oli 9848 asukasta, josta pohjoisiläisten osuus on noin 1000 asukasta. Lisäksi kylämme asukasmäärä lisääntyy kesäisin 100–200 loma-asukkaalla. Viihtyisä ja hoidettu kyläympäristö, lähiluonto ja luontoarvot, hoidettu kulttuurimaisema sekä meri ja joki houkuttelevat kyläämme uusia asukkaita, yrittäjiä ja työvoimaa. Samalla pienennetään halukkuutta muuttaa pois maaseudulta ja

kotikylästä. Maaseutukunnat ja kylät tarjoavat luonnonrauhaa. mutta myös palveluita. aktiivista kylätoimintaa yhteisöllisyyttä. naapuriapua ja aitoa välittämistä. Kylätoiminta on huolen- ja puolen pitämistä toisistamme. Näiden yli 30 vuoden toimintavuotemme aikana olemme suunnitelmallisesti vaikuttaneet Pohjois-lin elinvoimaisuuteen ja uusien asukkaiden saamiseksi kyläämme ja näin myös koko lin kunnan kasvuun ja vetovoimaisuuteen. Ja olemme tässä myös onnistuneet. talot käyvät kaupaksi ja tonttien kysyntä on jatkuvaa ja väkimäärä kasvaa.

Rakennetulla tuulivoimalla tulee olemaan vaikutuksia kylämme asukkaiden elinoloihin ja viihtyvyyteen. Vaikutuksia syntyy melun lisäksi välkkeestä, lisääntyvästä rakennusaikaisesta liikenteestä ja virkistyskäyttöolosuhteiden muutoksesta. Asumisviihtyvyyks kärsii ja kiinteistöjen arvot laskevat ja halukkuus ostaa taloja ja tontteja voimala-alueen läheisyydestä kärsii. Kylän elinvoima hiipuu ja meistä riippumattomista syistä, jossa vain raha ratkaisee! On myös huomioitava, että ihmisiin ja maisemaan kohdistuvien vaikutusten määrä kasvaa merkittävästi voimaloiden määrän ja koon ja voimala-alueen kasvaessa hyvin suureksi. Kaikki tämä ei tule vaikuttamaan vain kylämme vetovoimaisuuteen vaan koko lin kunnan vetovoiman heikkenemiseen haluttuna asuinpaikkana ja verotulojen pienemiseen entisestään. Me pohjoisiiläiset olemme olleet täällä jo ennen Ollinkorven tuulivoimahanketta ja me joudumme sen vuoksi nyt uhanalaisiksi!

Puhdas luonto, rauhallinen ympäristö ja turvallinen asuminen, näistä tulevaisuudessa kilpaillaan ja tähän ympäristöön halutaan myös asumaan. Sen sijaan massiivinen tuulivoimarakentaminen kunnan ympäristöystävällisen imagon varjolla ei houkuttele uusia asukkaita nyt eikä tulevaisuudessa. Ihmiset ovat oikeutetusti huolestuneita ja kokevat, että he joutuvat tuulivoimaloiden haittojen uhreiksi asuessaan elinympäristössään, joka on joutumassa voimaloiden vaikutuspiiriin.

*ILMATAR II OY, ILMATAR ENERGY OY Ja ILMATAR WINDPOWER OY. 3.6.2019 ja 20.8.2020 osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä YVA-lain mukainen YVA-suunnitelma ja hankkeesta vastaavasta todetaan:*

*Ilmatar li Oy on lin kuntaan rekisteröity yritys, joka kuuluu Ilmatar Windpower Ilmatar-konsernin emoyhtiöön, joka kehittää, rakennuttaa, omistaa sekä operoi tuulivoimapuistoja.*

*Ilmatar Energy on suomalainen tuulivoimayhtiö, jonka omistaa Ilmatar Windpower ja ranskalainen Omnes Capital. Yrityksen tavoitteena on rakentaa ja operoida 1000 MW tuulivoimakapasiteettia Suomessa. Ilmatar Energy hankkii kehitysvaiheen ja rakennusvaiheen tuulivoimahankkeita ja kehittää uusia.*

5.1.2021 kaavaselostus sisältäen YVA-lain mukaisen arviointiselostuksen ja hankkeesta vastaavasta todetaan:

*Ilmatar li Oy on lin kuntaan rekisteröity yritys, joka on Ilmatar Energy Oy:n ("Ilmatar") täysin omistama tytäryhtiö. Ilmatar on suomalainen energiayhtiö, joka kehittää, rakentaa ja käyttää tuulivoimakohteita Suomessa tavoitteenaan muuttaa suomalaisen energiatuotannon rakennetta ympäristöystävällisempään suuntaan. Ilmatar tulee seuraavien vuosien aikana rakentamaan n. 1000 MW uutta tuulivoimatuotantokapasiteettia Suomeen. Tuottamansa sähkön Ilmatar toimittaa yritys - ja kuluttaja-asiakkailleen.*

26.2.2021 Kalevan mielipidekirjoituksessa Ilmatar Windpower Oyj:n toimitusjohtaja Juha Sarsama kirjoittaa, että Ilmatar on kotimainen tuulivoimayhtiö. Samoin yleisötilaisuuksissa, kun omistajuutta on kysytty, on aina korostettu hanketoimijan 100 % suomalaisuutta.

Ilmatar li Oy on kyllä Suomeen rekisteröity Ilmatar Windpower Oyj:n aputoiminimi, jolla ei ole yhtään työntekijää. Ilmatar li Oy näkyy vain kunnan ja maanomistajien kanssa tehdyissä vuokrasopimuksissa. Sen sijaan Ilmatar Energy Ltd on ranskalaisen Omnes Capital SAS:n ja Ilmatar Windpower Plc:n yhteisyritys. 70 % Ilmatar Energy Ltd:stä omistaa FPCI Capenergie 3. rahasto, jota hallinnoi Omnes Capital, joka on omistettu uusiutuvalla energialle. ilmatar Windpower omistaa 30 % Ilmatar Energystä ja johtaa yritystä.

Huomautamme, että Ilmatar on vain yleinen markkinointinimi yhtiölle ja todellinen omistajuus piilotetaan suomalaisen nimen taakse ja luodaan näin positiivisempi ja hyväksyttävämpi mielikuva hankkeesta ja tuulivoimatuotannosta. Työntekijät ovat kyllä Helsingissä suomalaisia. Ilmatar rakentaa ja toimittaa voimaloita ulkomaisille sijoittajille ja tässä tapauksessa ranskalaiselle uusiutuvan energian rahastolle.

Tuulivoimayhtiöt saavat tuloja vasta kun sähkön myynti alkaa tai kun hanke myydään.

Lähes joka kolmannen suomalaisen tuulivoimayhtiön omistus johtaa ulkomaisiin sijoitus- ja energiayhtiöihin. Johto voi kyllä olla Suomessa, mutta sijoitustuotot valuvat suurimmaksi osaksi ulkomaille ja jopa veroparatiisiyhtiöille.

*Valokuvaan tehty kuvasovitteet.* Havainnekuviissa on oltava oikeat valaisuolosuhteet ja polttovälit, jotta voimalat eivät katoa maisemasta kokonaan tai kohde on kauempana katsojasta kuin todellisuudessa olisi. Valokuvasovitteet eivät koskaan vastaa ihmissilmin havaittavaa näkyä ja tarkkuutta. Valokuvissa taustamaisema hälvenee tavallisesti normaalia katsetta sumeammaksi, mikä näkyy mm. ilta- ja yönaikaan otetuissa kuvissa. Valitettavasti kuvasovitteilla on myös mahdollista tahallisesti tai tahattomasti manipuloida katsojaa riippuen siitä, kuinka epätarkkana tai vaihtoehtoisesti voimakkaan värisenä tuulivoimala esitetään.

Monen hankkeen yhteydessä on kuultu, että eihän se kuvissa näyttänyt tuolta. Ei näyttänyt, koska havainnekuviien perustarkoituksiin kuuluu markkinointi. Päätöksentekoon pyritään vaikuttamaan havainnekuvilla. ja taivutetaan osalliset näin edistämään asiaa oikeaan suuntaan.

Valokuvaan tehtyjä kuvasovitteita on nyt kaavan esittelyaineistossa yhteensä 13 eri paikasta, joissa on havainnollistettu tuulivoimaloiden näkyminen vaihtoehdoissa 1, 2 ja 3. Ollinkorpeen suunnitellut voimalat ovat teholtaan 5-9 MW eli minkä tornikorkeuden mukaan julkaistut kuvasovitteet on tehty? Tehon kasvaessa, tornin korkeus nousee.

Haluamme esittelyaineistoon ja päätöksentekoon lisätä havainnekuvipaikkoja liitteenä olevan kartan mukaisesti ja tornikorkeuden ollessa joko 5 MW tai 9 MW. Myös talviaikaiset kuvat puuttuvat esittelyaineistosta.

*Kiinteistövero.* Päätöksenteon näkyvyyden kannalta olisi tärkeää, että kaavan esittelyvaiheessa ja itse kaavaprosessissa esitetään realistinen arvio kiinteistöveron tuotosta sekä avataan arvioon liittyvät laskelmat ja oletukset. Verottajan määrittelemän verotustason mukaan vero on nykyisin rakennettaviin voimaloihin noin 30 000 euroa voimalaa kohden vuodessa. Ollinkorpeen suunnitellut 42 voimalaa toisivat siis noin 1,2 miljoonaa euroa. Verotusarvo putoaa 2,5 prosenttia vuodessa, jolloin myös kiinteistöverosta saatu summa pienenee vuosittain kuitenkin niin, että jäännösarvo on 40 prosenttia lähtötasosta.

Mikä on lin kunnan nykyisin toimimassa olevien tuulimyllyjen todellinen verotuotto mylly/vuosi, kuinka paljon se on pienentynyt lähtötasosta ja mitä se on 5 vuoden kuluttua? Tuulivoiman kiinteistöverotulojen osuutta korostetaan kyllä, mutta liian vähälle huomiolle jäävät investoinnit kantaverkkoon ja säätövoimaan, jotka loppujen lopuksi jäävät sähkönkäyttäjien maksettavaksi yhä nousevina sähkön siirtohintoina. Valitettavasti tuulivoimayhtiöiden tarjoukset hankealueista näyttäytyvät talousvaikeuksissa oleville kunnille helppona ja vaivattomana ratkaisuna kuntatalouteen.

*Metsästys tuulivoima-alueella.* Suomen Metsästäjäliitto ry pitää tärkeänä, että metsästys säilyy tuulivoima-alueilla. Suomessa tuulivoimayritykset ovat toistuvasti todenneet, että eivät aio rajoittaa metsästystä, mutta se on kuitenkin yritysten tahdonalainen asia. Lisäksi on syytä huomioida mahdolliset myllyjen alle tulevat kulkemisen kieltävät noin 400 metrin suojavyöhykkeet. Tämä estää tosiasiallisesti suuren osan alueen käytöstä, jos sellaisia tulee. Suomen Metsästäjäliitto ry on tietoinen, että Ruotsissa tuulivoimayritykset ovat kieltäneet metsästyksen. Sama riski on Suomessakin, kun riittävä määrä voimaloita on saatu pystyyn.

*Ollinkorven tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus ja kokonaisteho.* Hankealueen kaikissa vaihtoehdoissa 1, 2 ja 3 voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 m maanpinnasta ja yksikköteho 5–9 MW. Uusi

tuulivoimateknologia mahdollistaa korkeammat tornit ja suuremmat roottorit eli pidemmät lavat. Entä jos isosta 9 MW voimalasta halutaankin vielä isompi? Koon ja kasvun rajat asettaa ilmeisesti vain materiaalitekniikka eli yhä suurempien voimaloiden lujuus ja koossa pysyminen.

Voiko Ilmatar hakea myöhemmin poikkeamislupaa kokonaiskorkeudeltaan yli 300 metriä korkeiden tuulivoimalaitosten korottamiseen eli muutosta korkeusmääräykseen ja hakea uusia rakennuslupia? Toimivaltahan kuuluu MRL 171 mukaisesti kunnalle, kun kysymyksessä on rakennusoikeuden ylitys osayleiskaava-alueella.

*Talvikelit lisäävät tuulivoimaloista aiheutuvaa melua. "Talvikelit haittaavat Ilmatar Leppävirta Oy:n toimintaa. Sähköä tuottaa kolme 145 metriä korkeaa tuulimyllyä. Roottorin lavan pituus on 63 metriä. Kun lämpötila vaihtelee nollan molemmin puolin, voimaloiden lapoihin kertyy jäätä ja kun on selkeä pakkaskeli, lapoihin kertyy kuuraa. Kun siivet ovat kuurassa, ne karheutuvat ja menettävät tehoaan. Samoin jää ja kuura lisäävät melua. Kun voimaila menettää hyötysuhdettaan, muuttuu hukkaan mennyt teho meluksi. Pyörteet ja virtaukset irtoavat siiven pinnasta ja muuttuvat kohinaksi. Apua asiaan yritetään saada kehittämällä siipien lämmitysjärjestelmää. Joulukuu on lähialueella asuvien ihmisten mielestä kaikkein pahinta aikaa melun kannalta. Meluhaitat alkoivat heti kohta tuulipuiston valmistumisen jälkeen 2017 ja mittauksia on suoritettu kahden vuoden ajan. Keski-Suomen ympäristölautakunta on määrännyt yhtiön hakemaan ympäristölupaa tuulipuiston toiminnalle lokakuun 2021 loppuun mennessä ja määrännyt myös 50 000 euron uhkasakon. Asia siirtyi ympäristölautakunnalle, koska paikallinen kyläyhdistys Sarkamäki-Saahkarlahti ja kylän 67 asukasta ja maanomistajaa valittivat terveyshaitasta. Tuulivoimaloiden äänen kerrotaan haittaavan mm. lähiympäristön asukkaiden yöunta." (Warkauden lehti 2.3.2021) Tämäkö on myös meidän tulevaisuutemme täällä lissä ja Pohjois-lissä? Leppävirralla on kokeiltu myös melun poistoa voimaloiden lapoihin asennetuilla sahalaidoilla. Se ei ole auttanut eikä myöskään vähentänyt melua, sahalaidat jäätyivät pakkasella.*

Ilmatar Leppävirta Oy on perustettu vuonna 2016. Se on osakeyhtiö, jonka kotipaikka on Helsinki ja pääasiallinen toimiala tuulivoima. Yhtiön toimitusjohtaja on Marco Vedaschi ja yhtiöllä ei ole ollut koko toimintansa aikana yhtään työntekijää. (vrt. Ilmatar li Oy)

*Uutta tietoa tuulivoiman infraäänien haitallisista vaikutuksista ihmiseen 15.2.2021*

Suomessa tuulivoima on suurin yksittäinen uusi infrastruktuuri, jonka terveydellisiä vaikutuksia ei tutkita systemaattisesti, pitkäaikaisesti, suurimmilla tuuliturbiineilla eikä monen muuttujan vaikuttaessa samaan aikaan.

"Tuulivoiman infraäänien haitallisuus ihmisten terveydelle on otettu katsauksen kohteeksi. Koska Suomessa julkaistuissa tutkimuksissa kerrotaan liian yksipuolisesti tuulivoiman haitattomuudesta." toteavat tutkimuksen tekijät emeritusprofessori *Kimmo Suomi* ja tutkimusassistentti *Pirjo Keronen* ja toteavat lopuksi: Päätulos on, että tuulivoiman hallitsematon lisääminen ilman riittävää tutkimustietoa merkitsee suuren riskin ottamista ihmisten terveyden kustannuksella.

*Ruonanoja ja Koppelinoja.* Ruonanoja laskee Hiastinlahteen ja Koppelinoja Hiastinhaaraan Pohjois-iin kylässä. Hiastinhaara virtaa edelleen Hiastinlahteen ja Kantolanlahden kautta Perämereen. Hiastinlahti kuuluu valtioneuvoston 3.6.1982 vahvistaman valtakunnallisen lintuvesisuojaohjelman alueeseen Hiastinlahti LVO-110233 sekä EU:n Natura 2000-verkoston samannimiseen kohteeseen (FI 1100600).

Alue muodostuu Hiastinhaarasta, joka on lijoen suiston haara ja varsinaisesta Hiastinlahdesta. Hiastinlahden kokonaispinta-ala on 247 ha, josta avovettä on 171 ha.

Hankevaihtoehdossa VE3 merkityt voimalat T38 ja T37 sijaitsevat Ruonanojan ja Koppelinojan valuma-alueilla. Valuma-alueen vesi muodostuu sateesta, lumipeitteestä, maankosteudesta, pohjavesivirtauksesta, maaston kosteikoista, jokiverkostosta ja vesialtaista. Keväällä ja kesällä 2020 Hiastinlahdella tehtiin Pohjois-Pohjanmaan Elyn toimesta linnustoselvitykset ja niiden tulosten perusteella

ja muutoinkin arvioidaan arvokkaan lintuvesialueen mahdolliset hoitotarpeet. Tehtyjen suunnitelmien jälkeen hankitaan suostumukset maanomistajilta ja kun nämä ovat valmiina voidaan tarvittaessa aloittaa hoitotyöt. Kysymmekin nyt, miten voimaloiden T38 ja T37 pohjien, teiden ja sähkölinjojen kaivuu tulee vaikuttamaan alueen valumasuhteisiin ja miten estetään vedenlaadun heikkeneminen ja ravinnekuormituksen lisääntyminen Hiastinlahden luonnonsuojelualueen vesistöissä?

Esitämme edelleen, että vaihtoehdossa 0 (VE0) Ollinkorven alueelle suunniteltuja tuulivoimaloita ja niiden liityntää kantaverkkoon ei toteuteta. Esitämme myös, että lin kunta omalta osaltaan keskeyttää hankkeen valmistelun.

**Pohjois-Pohjanmaan liitto.** *Taustaa.* Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (sisältäen YVA-suunnitelman) saadun palautteen sekä laadittujen selvitysten perusteella hankesuunnitelmaa on kehitetty edelleen. Ensimmäisissä kuulemisissa mukana olivat hankevaihtoehdot VE1 ja VE2 sekä VE0 eli vaihtoehto, jossa tuulipuistoa ei rakenneta. Nyt on edetty yhdistetyn YVA-kaava-menettelyn kaavaluonnosvaiheeseen, jossa YVA-menettelyyn ja selostukseen on otettu mukaan myös kolmas, aiemman prosessin perusteella tarpeelliseksi todettu hankevaihtoehto VE3. Nähtävillä oleva kaavaluonnosratkaisu on laadittu hankevaihtoehdosta VE3. Osayleiskaava-alue on noin 75,6 km<sup>2</sup> (7 560 hehtaaria) eli hieman yli puolet koko hankealueen pinta-alasta. Laajimmassa hankevaihtoehdossa VE1 Ollinkorven alueelle rakennetaan 63 tuulivoimalaa, joista pääosa sijoittuu maakuntakaavan seudullisten tuulivoima-alueiden väliin. Vaihtoehdossa VE2 Ollinkorven hankealueelle rakennetaan 15 voimalan tuulivoimapuisto, jossa voimat sijoittuvat kokonaan Pohjois- Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille (tv-1). Elokuun 2020 viranomaisneuvottelun jatkotoimenpiteissä esitetyn mukaisesti uutena vaihtoehtona YVA-tarkasteluun ja kaavaluonnokseksi on kuulemiseen tuotu VE 3, jossa Ollinkorven alueelle rakennetaan 42 voimalan tuulivoimapuisto. Hankealueen liittämiseksi kantaverkkoon tutkitaan kahta liittymispistevaihtoehtoa. Ensimmäinen liittymispistevaihtoehto kantaverkkoon on Fingridin suunnitteleman uuden 400+110 kV:n johdon rinnalle, hankealueen koillispuolelle rakennettava Hervan uusi sähköasema, jonka sijainti tulee tarkentumaan. Toinen liittymispistevaihtoehto kantaverkkoon on hankealueen kaakkoispuolella sijaitseva Isokankaan sähköasema. Tuulivoimapuistoon rakennetaan 1–3 sähköasemaa, joihin sähkö johdetaan tuulivoimaloilta maakaapelein. Maakaapelit sijoitetaan pääsääntöisesti huoltoteiden yhteyteen kaivettaviin kaapeliojiin. Voimajohtotyyppinä Ollinkorven tuulivoimapuiston sähköasemilta kantaverkkoon tarkastellaan kahden virtapiirin 110 kV:n ilmajohtoa (yhteispylväs) tai 400 kV:n ilmajohtoa. Voimajohtojen pituudet ovat vaihtoehdosta riippuen 15,5–27 kilometrin välillä.

Sähkönsiirtovaihtoehto (SVE1) palvelee laajinta 63 voimalan (VE1) sekä nähtävillä olevaa 42 voimalan (VE3) ratkaisua. Tällä on kaksi alavaihtoehtoa, joista Hervan uudelle sähköasemalle suuntautuva vaihtoehto (SVE1a) edellyttää 19–26 km uutta voimajohtoa ja kolmea uutta tuulivoimapuiston sisäistä sähköasemaa (Klaavukangas, Hankokangas ja Laviakangas). Toisessa alavaihtoehdossa (SVE1b) Ollinkorven tuulivoimapuiston uusi 15,5 km voimajohto suuntautuu Isokankaan sähköasemalle, tämä vaihtoehto edellyttää yhtä uutta tuulivoimapuiston sisäistä sähköasemaa (Hankosuo). YVA-menettelyssä on tutkittu myös tuulivoimapuiston pienintä vaihtoehtoa (VE2) palvelevaa sähkönsiirtovaihtoehtoa (SVE2), joka edellyttäisi 20–27 km maakaapelia, ja liityntäpiste olisi Hervan uusi sähköasema.

*Lausunto.* Maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisten tuulivoimahankkeiden suunnittelulle, mutta tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää yleiskaavan laatimista. Vaikutusten arviointi on osa tuulivoimarakentamisen suunnittelua. Merkittävien, vähintään 10 voimalaa tai yhteenlaskettu kokonaisteho 45 MW, ympäristövaikutukset arvioidaan YVA-lain mukaisessa ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä. YVA-menettelyssä ei tehdä lupapäätöksiä vaan arvioidaan hankkeen vaikutuksia ympäristöön sen toteutuessa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen ennakkoneuvotteluun 14.2.2019 ja viranomaisneuvotteluun 26.8.2020 sekä erillisiin työneuvotteluihin 8.1.2019, 29.4.2020, 25.5.2020 ja

2.10.2020 sekä antanut lausunnon hankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja YVA-suunnitelmasta 14.8.2019 ja 6.5.2020.

Hankevaihtoehdot. Maakuntaliiton, ELY-keskuksen ja lin kunnan kanssa käydyissä työneuvotteluissa ja elokuun viranomaisneuvottelussa nähtiin tarpeellisena tutkia laajimman (14 400 hehtaaria, 63 voimalaa) ja suppeamman vaihtoehdon (tv-1 -alueet 312 ja 313, kokonaispinta-ala 3 020 hehtaaria) välistä ratkaisua. Tarkastelu katsottiin tarpeelliseksi aiempien vaihtoehtojen välisen suuren kokoeron, maakuntakaavasta poikkeamisen, muuttolinnustoon kohdistuvien vaikutusten sekä Pohjois-listä saadun palautteen perusteella.

Kaavaluonnos- ja YVA-selostusvaiheeseen on otettu mukaan vaihtoehto VE3 (7 560 hehtaaria, 43 voimalaa), jossa voimalamäärää on vähennetty erityisesti hankealueen itäosasta, mutta myös länsireunasta. Nähtävillä oleva kaavaluonnos on laadittu tästä uudesta vaihtoehdosta. Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää neuvotteluissa esitetyn VE3 mukaan ottamista hyvänä ja hankkeen etenemisen kannalta tärkeänä.

VE3 vaikutustarkastelu. Ollinkorven tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arvioinnissa ja sen yhteydessä laadituissa selvityksissä on tarkasteltu monipuolisesti hankkeen YVA-suunnitelmavaiheessa tunnistettuja vaikutuksia.

Vaikutukset muuttolinnustoon: Ollinkorven tuulivoimapuiston arviointimenettelyssä on hankekohtaisen vaikutustarkastelun lisäksi huomioitu myös yhteisvaikutukset. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on otettu huomioon jo rakentunut yhtenäinen tuulivoimaloiden alue lin ja Simon välillä sekä suunniteltu Yli-Olhavan tuulivoimahanke. Kolmannen vaihemaakuntakaavan taustaselvityksenä laaditun muuttolintuselvityksen jälkeen on saatu runsaasti lisää kokemusta tuulivoimaloiden todellisista vaikutuksista muuttolinnustoon. Kattavat seurantatiedot jo rakennetuista tuulivoimapuistoista ovat tuoneet lisätietoa todellisista törmäysvaikutuksista. Seurantatietojen mukaan muuttolinnut väistävät ennakoitua paremmin aiempien hankkeiden YVA-menettelyissä mallinnetuista tilanteista. Jo rakennetut tuulivoimalat ovat kuitenkin olleet estevaikutuksena, jolloin muutto on ohjautunut voimala-alueiden sivuitse tai aukkokohtista läpi. lissä ns. pullonkaula-alueella linnuston muuttoreitti on siis jo jakautunut ja sijoittunut vuoden 2016 selvityksessä esitettyä vyöhykettä idemmäksi.

Ollinkorven hankkeen vaikutusarvioinnin mukaan on odotettavissa, että hankealueen koillisosassa sijaitsevan Konttilanperän alueen (tv-1 312, Vuornos Kangas-Aaltokangas) pohjoisosan kautta tulee tapahtumaan nykyistäkin enemmän piekanan ja muiden petolintujen muutttoa maakuntakaavan tv-alueisiin tukeutuvan Yli-Olhavan tuulivoimahankkeen rakennuttua. Tuolle alueelle ei täten ole suositeltavaa sijoittaa uusia tuulivoimaloita, mitä periaatetta noudatetaan uudessa vaihtoehdossa VE3. Vaikutusten arvioinnissa todetaankin, että vaihtoehdon VE3 mukainen voimalasijoittelu tukee parhaiten 3. vaihemaakuntakaavan suunnittelumääräystä, jonka mukaan tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle.

Vaikutukset maisemaan: Kaavaluonnoksen mukaisella voimalasijoittelulla (VE 3) on voitu vähentää hankealueen itäosassa sijaitsevaan laajaan luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaaseen suoaluekokonaisuuteen (Muhosuo, Koukkarasuo, luo-1 -alue) kohdistuvia maisemavaikutuksia. Suoalueinventoinnin mukaan Muhosuo Koukkarasuo alueella todetaan olevan luonnon monimuotoisuusarvojen lisäksi suuria maisema-arvoja. Suoalueella on myös virkistyskäyttöä. Vaihtoehdon VE3 mukainen voimalasijoittelu vähentää maisemavaikutuksia selkeästi myös itäpuolella sijaitsevalle Oulun Yli-lin Halajärvelle ja sen rannalla sijaitsevaan loma-asutukseen.

Arvioinnin mukaan voimaloiden vähentyminen hankealueen itäosasta pienentää maisemavaikutuksia jonkin verran myös maakunnallisesti arvokkaalle Karjalankylän-Hökänrannan kulttuurimaisema-alueelle. Sen sijaan Iijokivarren muille maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille (Jakkukylä ja Iijoen suun kulttuurimaisemat) kohdistuu samansuuruisia maisemavaikutuksia vaihtoehdon VE1 kanssa. Näkyvien voimaloiden lukumäärä on kuitenkin vaihtoehdossa VE3 selkeästi pienempi.

Yhteisvaikutusarvioinnin mukaan vaihtoehdon VE3 toteutuessa maisemalliset yhteisvaikutukset pysyvät merialueelta tarkasteltuna samansuuruisina vaihtoehdon VE1 tapaan.

Vaihtoehdon VE3 mukainen voimalasijoittelu on myös kasvattanut hieman etäisyyttä hankealueella sijaitseviin yksittäisiin lomarakennuksiin.

Yhteisvaikutuksissa tulee maisemavaikutusten osalta huomioida myös Kovasin Tuulivoima Oy:n kuuden tuulivoimalan hanke (konsulttina FCG Oy). Hanke on esitetty kaavaselostuksen yhteisvaikutusluvun läheisyydessä sijaitsevien hankkeiden kartalla (kuva 151), muttei ole mukana yhteisvaikutusten arvioinnissa (taulukko 92). Kovasinkankaan tuulivoimapuiston yleiskaavasta pidettiin ensimmäinen viranomaisneuvottelu 4.3.2021, ja hankeaikataulun mukaan molemmat kuulemisvaiheet on tarkoitus pitää vuoden 2021 aikana.

Sähkönsiirron vaikutukset: Sähkönsiirron osalta selostuksen kappaletta Sähkönsiirtoreitin vaikutukset tulee täydentää VE3 osalta, jotta se sisältö vastaa selostuksen tiivistelmän tietoja.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan ohjausvaikutus Ollinkorven kaavaehdotusvaiheeseen. Ollinkorven tuulivoimahankkeen maakuntakaavataustatarkastelusta on laadittu erillinen asiakirja (Liite 4). tarkastelussa todetaan, että kaikissa hankevaihtoehdoissa maakuntakaavan tv-1 -alueiden ulkopuoliset tuulivoimalat sijoittuvat pääosin maakuntakaavan puskurianalyysin valkoisille alueille eli tuulivoimarakentamiselle herkkien alueiden puskurivyöhykkeiden ulkopuolelle. Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavojen puskurianalyysissä käytettiin taajamiin, kyläalueisiin, pysyvään asutukseen ja loma-asuntoihin kilometrin etäisyyttä. Ollinkorven tarkemmassa Ei-alueanalyysissä jätettiin kahden kilometrin etäisyys vakituiseen asutukseen. Tällä kahden kilometrin etäisyyskriteerillä maakuntakaavaan merkityistä tv-1 -alueista karsiutui pois yli 16 neliökilometriä, lähinnä pohjoisimman alueen (tv-1 312) osalta. Lisäksi Ollinkorven hankealueen keskiosissa on etäisyydet loma-asuntoihin tarkistettu melu- ja välkevaikutusten arvioinnin kautta.

Ensimmäisen vaihemaakuntakaavan taustaselvitykseksi Pohjois-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan maakuntien alueelle laadittiin vuonna 2011 manneralueen tuulivoimaselvitys, jota täydennettiin vuonna 2013. Ollinkorven hankealueella sijaitsevat tuulivoima-alueet (tv-1 313, Pohjois-li ja tv-1 312, Vuornos Kangas – Aaltokangas) ovat muodostuneet tämän selvityksen tuloksena ja ne on osoitettu 1. ja edelleen myös 3. vaihemaakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueina.

Pohjois-Pohjanmaan liitossa on tunnistettu, että 1. ja 3. vaihemaakuntakaavan tv-1 -alueiden perusteet ovat muuttuneet pohjoisella rannikkoalueella linnuston päämuuttoreitin osalta jo rakentuneiden tuulivoima-alueiden vaikutusten johdosta. Tämä käy ilmi tuulivoimahankkeissa tehtyjen linnustoseelvitysten ja seurantatietojen pohjalta, ja se on todettu myös Ollinkorven tuulivoimahankkeen työneuvotteluissa. Tuulivoimaloiden teknologian kehittymisen myötä modernien tuulivoimaloiden sijoittaminen täysimääräisesti maakuntakaavan mukaisille tv-1 alueille ei kaikilla maakuntakaavoihin esitetyillä tv-1 alueille ole enää mahdollista. Tämän vuoksi hanke-YVA-kaavamenettelyissä on tärkeää tutkia maakuntakaavan tuulivoima-alueen lisäksi useampia vaihtoehtoja, jotta näillä tarkemmilla selvityksillä päästään selville hankkeen eri vaihtoehtojen toteutumisen vaikutuksista ja voidaan verrata niitä keskenään.

Tämänhetkisen lainsäädännön (MRL ja MRA) pohjalta ja 3. vaihemaakuntakaavan voimaan tulon jälkeen tehdyn tuulivoimaohjauksen mukaisesti maakunnan seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden ohjauksessa noudatetaan seuraavia periaatteita:

Mikäli hankkeen katsotaan tukeutuvan maakuntakaavan tv-1 -alueeseen ja poikkeamat perustellaan selvityksillä ja vaikutusarvioinneilla siten, etteivät maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet vaarannu, tuulivoimayleiskaava voidaan viedä hyväksyntään saakka 3. vaihemaakuntakaavan periaatteiden mukaisena tuulivoimakaavana. Nyt kaavaluonnoksena esitetyllä Ollinkorven vaihtoehdolla (VE3) on mahdollisuudet kehittyä tähän suuntaan.

Mikäli taas hankealue sijoittuu kokonaan tai pääosin maakuntakaavan tv-1 -alueiden ulkopuolelle, sen ei voida katsoa tukeutuvan maakuntakaavan tuulivoima-alueisiin. Tällöin hanke on maakuntakaavan vastainen, eikä hankeyleiskaavaa voida viedä kunnanvaltuuston hyväksyntään. Tämä oli tilanne Ollinkorven aikaisemmassa kuulemisessa esitetyn laajimman vaihtoehdon VE1 suhteen, etenkin kun hankealue oli poikkeuksellisen suuri.

Tuulivoimatoimijoille on aivan uusien hankealueiden työneuvotteluissa ohjeistettu, että kaavoitusta ja YVA-menettelyä voidaan viedä ehdotusvaiheeseen saakka, mutta seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta ei voida nykyilainsäädännön mukaan hyväksyä ennen kuin alue on maakuntakaavassa tv-1 -alueena.

Ollinkorven tuulivoimapuiston VE3 sijoittuu lähes kokonaan maakuntakaavan seudullisten tv-1 -alueiden rajausten ulkopuolelle, mutta tukeutuu alueisiin. Poikkeamisen määrä on edelleen huomattava, mutta vaikutukset on kuitenkin tutkittu maakuntakaavaa tarkemmalla tasolla tuulivoimahankkeen kaavoituksen ja YVA-menettelyn yhteydessä, ja niiden on todettu olevan pääsääntöisesti kohtalaisia, ja osin jopa maakuntakaavan mukaista vaihtoehtoa VE2 pienempiä. Tämä pätee etenkin muuttolinnustoon ja päämuuttoreittien kohdistuviin vaikutuksiin sekä asutukseen ja maisemaan kohdistuviin vaikutuksiin.

Pohjois-Pohjanmaan liitossa on käynnistynyt TUULI-hanke, jonka tavoitteena on tarkastella uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita maakunnassa. TUULI-hankkeessa laaditaan myös useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys ja sähkönsiirtoselvitys. TUULI-hankkeen tuloksia tullaan hyödyntämään lakisääteisen kaavoituksen tukena maakunta- ja kuntatasolla. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan päivittäminen käynnistetään loppuvuodesta 2021. TUULI-hankkeen selvitysten ja sijainninhajauksen tulokset ovat tulevassa lakisääteisessä maakuntakaavaprosessissa tuulivoiman ohjauksen lähtökohtina.

Maakuntakaavan tilanne. Maakuntakaavatilanne on tarpeen päivittää asiakirjoihin. Kolmannen vaihemaakuntakaavan osalta korkein hallinto-oikeus on antanut 21.12.2020 välipäätöksen jatkovalituslupahakemuksista. Siikajoella sijaitsevaa Tuulipuisto Isonva II koskeva valituslupahakemus hylätään. Korkeimman hallinto-oikeuden 7.1.2021 toimittaman lausuntopyynnön mukaan toinen valituslupahakemus Kuusamon Maaningan tuulivoimapuistosta etenee korkeimman hallinto-oikeuden käsittelyyn. Maakuntahallitus on antanut KHO:n pyynnöstä lausunnon jatkovalitukseen 15.2.2021 (§ 21), joten oikeuskäsittely jatkuu.

**Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri.** *Vaihtoehdot.* Maankäyttö- ja rakennuslain osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelman palautteen seurauksena hankkeeseen on lisätty kolmas toteuttamisvaihtoehto. Vaihtoehdossa VE1 Ollinkorven alueelle rakennetaan enintään 63 voimalan tuulivoimalapuisto. VE2 koostuu 15 voimalasta, jotka sijoittuvat Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa tuulivoimarakentamiseen varatuille alueille tv-312 Vuornos Kangas-Aaltokangas ja tv-313 Pohjois-li. Voimaloiden määrä on 42 uudessa vaihtoehdossa VE3. Sekä VE1 että VE3 sijoittuvat pääosin vaihemaakuntakaavan varausten ulkopuolelle.

Sähkönsiirron liittymisvaihtoehdoista Tuomelaan ja Simojoelle on luovuttu. Sähkönsiirron vaihtoehdossa SVE1 liittyminen tapahtuu hankealueen koillispuolella Fingridin uudella Hervan asemalla (SVE1a) ja eteläpuolella Isokankaan asemalla (SVE1b). Vaihtoehdossa SVE2 siirto ohjattaisiin Hervan asemalle. VE1:ssä on kaavasestokuksen kuvassa 10 neljä alueen sisäistä sähköasemaa ja VE3:ssa kuvassa 11 kolme. Molemmissa vaihtoehdoissa VE1 ja VE3 hankealueen itäosaan Hankosuolle on merkitty sähköasema (SVE1b).

*Vaikutusten arvioinnesta.* Arviointisuunnitelma vaiheessa kävi selväksi, ettei VE1 ole toteuttamiskelpoinen. Syitä olivat merkittävä poikkeaminen maakuntakaavasta ja muuttolintuihin kohdistuvat vaikutukset sekä asukkaiden palaute. Kaavaluonnos pohjautuu vaihtoehtoon VE3.



Voimalapaikkoja on erityisesti karsittu hankealueen itäosasta, jossa on merkittävä luonnontilaisten soiden ja pienten järvien luontoarvokokonaisuus. Sikäli uusi vaihtoehto VE3 on myös luonnonsuojelupiirin mielestä huomattava parannus VE1:een verrattuna. Muutokset vähentävät negatiivisia vaikutuksia varsinkin suoluonnolle ja sen pesimälinnustolle. Kuitenkin siinäkin voimalat on edelleen sijoitettu vaihemaakuntakaavan varausten ulkopuolelle, alueelle, jolle on jätetty lentokäytävä muuttolinnuston suojelemiseksi.

Vaihtoehto VE3 muodostaa 7 kilometrin itä-länsisuuntaisen esteen muuttoreitillä, kun se VE1:ssä on 12 kilometriä. Linnustoa ja varsinkin muuttoa käsittelevä asiantuntija-arvio on varovainen ja loppupäätelmänä todetaan ympärilyönteisesti, että VE3:n estevaikutus muuttoreitillä on huomattavasti vähäisempi kuin VE1:n. Mutta onko se riittävästi vähäisempi, sitä olisi pitänyt ruotia ottaen huomioon maakuntakaavan kaavamääräykset sekä tärkeälle muuttoreitille sijoittuvien voimalaryppäiden yhteisvaikutukset. Seurantatieto estevaikutuksista muuttoreiteillä on osoittanut merkittäviä muutoksia lentoreiteissä. "Seurantojen perusteella on selvinnyt, että etenkin petolinnuilla aiemmin yhtenäisempi rannikon suuntainen muuton tiivistymisvyöhyke on jakautunut kahdeksi erilliseksi päämuuttokäytäväksi Simon ja lin välille rakentuneiden tuulivoimaloiden molemmin puolin. Sama ilmiö on havaittavissa sekä petolintujen kevätmuutossa että syysmuutossa. Lisäksi Yli-Olhavan ja Ollinkorven hankkeiden yhteydessä tehty, aiempaa syvemmälle sisämaahan painottunut muutonseuranta on osoittanut, että piekanojen muutto on sangen voimakasta myös aiemmin esitetyn petolintumuuton tiivistymisalueen itäpuolellakin. Simon ja lin alueen jo rakentuneiden tuulivoimahankkeiden linnustoseurannoissa on lisäksi havaittu, että vaikka linnut pyrkivät kiertämään muuttoreiteille sijoittuvat tuulivoimapuistot kokonaan, laajempien tuulivoimapuistojen (esim. rakennettu Myllykangas) kohdalla linnut lentävät tuulivoimapuistojen läpi pitkän kiertomatkan sijasta." Linnut siis reagoivat, mutta esteen havaitsemiseen ja törmäysriskin välttämiseen vaikuttavat suuresti säätila ja valaistusolosuhteet. Yhteisvaikutukset huomioon ottaen aikamoinen esterata on rannikolle ja sen läheisyyteen muodostumassa.

Väistämislle arvioidaan jäävän tilaa, mutta noudattaako päätelmä kohtuutta ja varovaisuusperiaatetta? Maakuntakaava on yleispiirteinen eivätkä nykyiset tuulivoimavaraukset välttämättä ole parhaiten sijoittuneita. Niitä on kuitenkin Pohjois-Pohjanmaalla runsain mitoin ja lisääkin on ehkä luvassa. Maakunta on myös jo rakennetun tuulivoiman määrässä kärjessä. Varauksien harkinta kaavoituksessa perustuu eri tavoitteiden ja tarpeiden huomioonottamiseen ja yhteensovittamiseen. Tässä tapauksessa kynnyskysymys on sijainti päämuuttoreitillä. Kompromissivaihtoehto VE3 edustaa edelleen merkittävää poikkeamaa. Sen toteuttamiskelpoisuus kaikilta osin ja vaikutus maakuntakaavan varausten painoarvoon, on jäänyt konsulttityössä köykäisesti arvioiduksi. Nykyiset kaavalliset varaukset myös jäävät voimaan. On myös otettava huomioon, että hankkeissa on tapana esittää hyvinkin pian laajennussuunnitelmia.

Vaihtoehdossa SVE1b Ollinkorven hankealueen itäosaan Hankosuolle rakennetaan sähköasema. Siitä kaakkoon rakennetaan voimajohtoreitti uuteen maastokäytävään noin 1.5 kilometrin matkalta ja edelleen etelään päin nykyisten 2 x 400 kV:n sähkölinjojen länsipuolella noin 14 kilometriä.

Sähköasema sijoittuu ojittamattomien soiden ja pienten järvien alueelle, joka on vaihtoehdossa VE3 kai tarkoitus jättää ehjäksi kokonaisuudeksi. Sähköaseman sijoittaminen alueelle tiestöineen ja voimalinjoineen on tavoitteen kanssa ristiriidassa. Nykyinenkin Fingridin itäiset suoalueet halkaiseva voimalinjasto on törmäysriski pesivälle linnustolle, esimerkiksi kalasääskille, joiden ravinnonhakulennot suuntautuvat viereisille järville. Tosin kaavaluonnoksen kartassa sähköasemaa ei näytä olevankaan. Jos se on karsittu, ratkaisu on oikea.

Kaavaluonnoksessa määräyksenä esitetään, että tuulivoimaloiden värityksen on oltava yhtenäinen ja vaalea. Hankealueella on selvitysten mukaan hyvä kanalintukanta. Kanalintujen, varsinkin metson on havaittu seurannoissa olevan törmäysherkkä. Ilmeisesti lintujen on vaikea havaita valkoisia runkoja. Kun ongelma on tiedossa, miksi siihen ei mitenkään reagoida ja mietitä lievennystoimia, vaan toistetaan yhä uudelleen, että runkojen on oltava kokonaan vaaleita. Törmäysriskiä kasvattanee vielä mahdollinen

haruksellisuus. Selvitysten ei pidä olla vain lukumääriä soidinpaikoista ja niiden menetyksistä. Tuulivoimaa rakennetaan kaikkiaan erittäin mittavia määriä. Haittojen ennalta ehkäisyn merkitys samalla kasvaa.

Kaavakartta on pelkistetty ja osin puutteellinen. Siinä luo-1 -merkintä tarkoittaa joen varren metsälain 10 §:n kohteita. Muhojoki on Perämereen laskeva luonnontilainen joki. Se tulee kaavakarttaan merkittä uomaltaan merkittävänä vesistöä. Samoin muutkin luonnontilaiset tai sen kaltaiset purot ja joet. Se on tärkeää, koska tuulivoimala-alueen rakentaminen tarkoittaa myös ympäristöä voimakkaasti pirstovaa ja muokkaavaa tiheää tieverkostoa. Selostuksen kuvan 7 mukaan huoltotiet ylittävät vesistöjä useissa kohdissa. Teiden rakentamisessa on ylipäänsä syytä huolehtia, ettei luoda vesieliöstölle vaellusesteitä. Olemassa olevia teitä kunnostettaessa vanhoja esteitä on poistettava, jos ja kun niitä tulee vastaan. Asian varmistamiseksi siitä on hyvä antaa kaavamääräys.

Vaikka hankesuunnitelmaa on ohjelmavaiheesta kohtuullistettu, joitakin voimaloita on tarpeen vielä karsia. Mainitun hankealueen itäosan soiden ja vesistöjen luontokokonaisuuden vaaliminen edellyttää vielä vähintään voimaloiden T53 ja T55 karsimista. Ravinnonhakulennot suuntautuvat osittain myös merelle. Voimaloiden sijoittumista on vielä tarkasteltava, jotta varmistetaan lentokäytävän säilyminen itä-länsisuuntaan.

**Pohjois-Pohjanmaan museo, rakennettu kulttuuriympäristö.** Yksiköiden paikat vaihtelevat vaihtoehtoissa jonkin verran ja määrällisesti keskinäinen sisältö vaihtelee varsin paljon. Tuulivoimapuiston alkuperäinen suunniteltu enimmäismäärä on ollut 63 yksikköä, joka on palautteen myötä laadittu uusi ve 3: 42 yksikköä sisältävä 75,6 km<sup>2</sup> laajuinen hankealue. Uusimmassa Ve-3 on poistettu koillisosasta voimaloita sekä rautatien länsipuolelle suunnitellut voimalat. Myös eteläisimpiä voimaloita paikka on jonkin verran tarkentunut. Vaihtoehto 3:ssa on huomioitu palautteesta kirjattuja kipukohtia poistamalla tai siirtämällä voimaloiden sijoituspaikkoja.

Hakkeen vaikutusalueella on sekä valtakunnallisesti että maakunnallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita sekä arvokkaita maisema- ja kulttuurimaisemia alueita mihin yksiköt näkyvät.

Valokuvasovitteissa on esitetty pääosin erimääräisten vaihtoehtojen (ve1- ve3) näkymävaikutukset / tuulivoimayksiköiden näkyminen tiealueille. Poikkeuksena on esitetty näkyminen vaihtoehtojen lijoen rannasta (kuvauskohta 2) kohti Kruunusaarta ja osayleiskaava-alueen tuulivoimalaitosaluetta. Pohjois-Pohjanmaan museo on pyytänyt valokuvasovitteiden näkymien esittämistä samaisen rky-2009 – alueen tiealueelta eli kirkon edestä tai jopa kirkon ylätasanteelta/-portailta, josta näkymä joen yli (sijainti on n. 10 m esitettyä rantaviivalta otettua katselualuetta ylempänä). Jotta tarkastelukohta olisi realistinen, museo pyytää kiinnittämään huomiota kuvasovitteiden tarkkailupisteisiin ja tuulivoimayksiköiden näkymiseen vertailukohteiden mukaiselta havaintopaikalta eli tiealueelta. Näin voidaan todentaa yksiköiden vaikutukset rakennettuun ympäristöön myös Haminassa (rky-2009 alue) kävelevän silmin. Kiitoksena museo voi todeta tehdyn yöaikaisen tarkastelun: maisemassa näkyvät punaiset valopisteet metsän rajassa. Myös näkymät mereltä Ollinkorven tv-puistoon näyttää realistiselta, vaikkakin rantaviivalla olevien yksiköiden yhteenlaskettuna toteutuneena määränä ei enää tulisi toimimaan orientoitumisen apuna rantautumiseen. Pohjois-Pohjanmaan museo pitää tärkeänä, että tarkastelukohdat tulee palvella kunnan asukkaita, osoittaa vaikutukset maisemien muuttumiseen.

Vireillä olevia tuulivoimapuistoja on lissä useita, joiden yhteisvaikutuksia on tarkasteltu karttapohjalla toteutuneiden ja suunniteltujen / vireillä olevien tv-puistojen maksimitilanteen mukaisilla määrillä. Vaikutuksia tulee arvioida kahdesta tai useammasta suunnasta koostuvat näkymien 'kertymät' ko. havainnointipisteeseen. Etenkin tarkastelu tulee esittää vaikutukset lin jokivarren ja Olhavan jokivarren molemmin puolin rannan olevaan asutukseen kohdista, missä näkymät eivät ole estyneet, suon, peltoaukean tai vesipeilin takaa. Näkemätarkastelussa puuttuu kunnan etelärajalle suunniteltu Kovasinkankaan enimmillään 6 voimalayksikön, kokonaiskorkeudeltaan 280 m voimaloiden sisältämä tuulivoimapuisto. Tilanne on syytä päivittää yhteisvaikutukseen tiedossa olevin tiedoin. Pohjois-

Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa lin Ollinkorven tuulivoimapuiston osayleiskaavan luonnoksesta rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

**Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat vastuualue.** Loma-asumiseen tai asumiseen tarkoitettut alueet, jotka sijoittuvat tuulivoimaloiden ympäröimäksi on syytä tarkastella jatkotyössä tarkemmin. Esimerkiksi melu- ja välkevaikutusten tarkempi tarkastelu, vaikka melumallinnus ei tässä yhteydessä osoittaisi rakennusten jäävän tuulivoimaloiden ulkomelutasojen vaikutuspiiriin. Kriittisimpänä voidaan pitää esim. reseptoripistettä K6. On myös huomioitava, onko kyseisille alueille maankäytössä loma-asumispaineita.

Yhteisvaikutusten osalta jatkotyössä on syytä huomioida selostuksessa esitetyt merkittävimmät hankkeet ja niiden suunnitteluvaihe (Yli-Olhavan tuulivoimapuisto sekä muut hankealueen läheisyyteen suunnitellut). Vaikutustarkastelua on syytä tarkentaa myöhemmin selostuksen mukaisesti.

**Pudasjärven kaupunki, Oulunkaaren ympäristöpalvelut.** Oulunkaaren ympäristölautakunta katsoo, että tuulivoimahankkeita suunniteltaessa ja tuulivoimaloita rakennettaessa tulee ottaa huomioon ihmisten terveyteen ja turvallisuuteen, sekä ympäristön viihtyisyyteen ja suojelemiseen liittyvät asiat. Toiminnassa on varmistettava se, ettei asumiselle kohdistu kohtuutonta terveellisyteen tai viihtyisyyteen vaikuttavaa häiriötä. Terveydensuojelulain periaatteiden mukaan elinympäristöön vaikuttavaa toimintaa on harjoitettava siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy. Mahdollisten melu- ja välkevaikutusten vuoksi tuulivoimaloita ei tule rakentaa alle kahden kilometrin päähän vakituisesta tai vapaa-ajan asutuksesta. Lisäksi suunnittelussa tulee huomioida tuulivoimapuiston vaikutukset suunnittelualueen mahdolliseen virkistyskäyttöön.

Välkemallinnuksen 9.11.2020 mukaan Ollinkorven tuulivoimahankkeen aiheuttama väkემäärä toteutusvaihtoehdossa VE1 ylittää 8 tuntia vuodessa (suositusarvona Saksassa ja Ruotsissa) neljän lomarakennuksen kohdalla ja toteutusvaihtoehdoissa VE2 ja VE3 yhden lomarakennuksen kohdalla. Vaikka Suomessa ei ole käytössä raja- tai ohjearvoja tuulivoimaloiden aiheuttamalle välkkeelle, Oulunkaaren ympäristölautakunta katsoo, että tuulivoimalat tulee sijoittaa siten, että vakituisen ja loma-asumiseen kohdistuvat välkevaikutukset alittavat edellä viitatu Saksan ja Ruotsin välkevaikutuksia koskevat suositukset. Asumiseen kohdistuvat välkevaikutukset tulee rajoittaa alle 8 tuntiin vuodessa ensisijaisesti tuulivoimaloiden sijoittelulla ja koolla ja vasta toissijaisesti tuulivoimaloiden käytön teknisellä ohjauksella.

Oulunkaaren ympäristölautakunta vastustaa tuulivoimaloiden toteuttamista haruksellisina. Mikäli voimaloita ei voida toteuttaa ilman haruksia, tulee niiden kokoa pienentää tai voimalatyyppiä muuttaa toteutuksen mahdollistamiseksi ilman haruksia. Perusteena on rakentamiseen käytetyn pinta-alan huomattava kasvu. Lisäksi ei voida pois sulkea sitä, etteivätkö harukset lisää lintujen törmäämisriskiä.

Ollinkorven hankkeen yhteisvaikutusten tarkastelussa on käytetty Yli-Olhavan tuulivoimahankkeen alkuperäistä laajuutta. Lin kunnanvaltuuston päätöksellä 1.2.2021 § 6 hyväksytty Yli-Olhavan tuulivoimahankkeen osayleiskaava poikkeaa hankkeen alkuperäisestä laajuudesta. Yli-Olhavan hankkeen osayleiskaavan valmisteluaineston perusteella rannikolle jo rakennetun tuulivoimakokonaisuuden ja Yli-Olhavan hankkeen väliin jää selkeä voimaloista ja muusta rakentamisesta vapaa, luontoympäristöpainotteinen aluekokonaisuus. Erillisen kuuden voimalan kokonaisuuden poistaminen ja keskimmäisen osa-alueen voimaloiden poistot ovat vaikuttaneet suotuisasti mm. linnustoon kohdistuvien

haitallisten kokonaisvaikutusten vähentämiseen. Tämä voimaloista vapaa alue parantaa linnuston esteettömän muuton toteutumista. Voimaloiden poistot vähentävät myös Tuuliaapa-Iso Heposuo Natura-alueen lintuihin kohdistuvia haitallisia kokonaisvaikutuksia. Oulunkaaren ympäristöpalvelut pitää aiheellisena, että Ollinkorven hankkeen yhteisvaikutusten tarkastelu Yli-Olhavan hankkeen kanssa päivitetään käyttäen hyväksytyn Yli-Olhavan hankkeen osayleiskaavan mukaista laajuutta.

Kaavaselostuksen esitetään Ollinkorven tuulivoimapuiston linnustovaikutusten seurannan osalta, että muuttolintuselivitykset aloitetaan tuulipuiston rakentamivuonna ja jatketaan toiminnan käynnistyttyä vähintään kolmen vuoden ajan. Oulunkaaren ympäristölautakunta pitää tärkeänä, että alueella tehdään myös pesimälinnustoseurantaa. Oulunkaaren ympäristölautakunta katsoo, että linnustovaikutusten seurannan kestossa tulee ottaa huomioon lähialueelle mahdollisesti myöhemmin rakennettavat tuulivoimalat ja seuranta tulee tarvittaessa jatkaa pidempään mahdollisten yhteisvaikutusten selvittämiseksi.

Ollinkorven tuulivoimapuiston rakentaminen kasvattaisi merkittävästi liikennemääriä seututeillä 855 (Oijärventie) ja 18810 (Konttilantie). Raskaan liikenteen osuuden kasvu on toteutusvaihtoehdosta riippuen Oijärventiellä 32–100 % ja Konttilantiellä 107–333 %. Seututeiden varrella sijaitsee asutusta. Osayleiskaavaluonnoksen kaavaselostuksessa liikennevaikutusten lieventämiskeinoiksi on esitetty liikenteen ajoittaminen, tiedottaminen ja rakentamisen aikaisista kuljetuksista varoittavien liikennemerkkien käyttö. Oulunkaaren ympäristöpalvelut pitää tärkeänä, että liikennemääriä seututeillä pyritään vähentämään käyttämällä rakentamisessa hankealueella tai sen lähellä tuotettua murskettä ja hankealueelle tai sen lähelle sijoitetulla siirrettävällä betoniasemalla valmistettua betonia. Liikenteestä aiheutuvia vaikutuksia tulee vähentää kaavaselostuksessa esitettyjen keinojen lisäksi ajonopeuksia alentamalla ja tarvittaessa sorapäälysteisten teiden kastelulla.

**Puolustusvoimat, 3. Logistiikkarykmentti.** Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 24§ mukaan kaikessa alueiden käytössä koskevassa suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Lisäksi laissa maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta (467/2019) pykälät 4 a § ja 33 § vahventavat aiempia velvoitteita.

Alueiden käytön suunnittelussa on turvattava maanpuolustuksen, rajaturvallisuuden ja rajavalvonnan, väestönsuojelun sekä huoltovarmuuden edellyttämät kehittämistarpeet ja varmistettava, ettei niistä vastaavien tahojen toimintamahdollisuuksia heikennetä.

Maakuntakaavassa virkistys- ja suojelualueeksi osoitetulla alueella, Puolustusvoimien tai Rajavartiolaitoksen tarkoituksiin osoitetulla alueella ja liikenteen tai teknisen huollon verkostoja tai alueita varten osoitetulla alueella on voimassa rakentamista koskeva rajoitus. Rakentamisrajoituksen aluetta voidaan kaavassa erityisellä määräyksellä laajentaa tai supistaa.

Merkittävin ja laaja-alaisin tuulivoimaloista aiheutuva vaikutus kohdistuu puolustusvoimien aluevalvonnassa käyttämiin sensorijärjestelmiin. Tällä voi olla merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän suorittamiselle (Laki puolustusvoimista 551/2007 ja aluevalvontalaki 755/2000 sekä Ilmailulaki 1194/2009). Perämeren kompensatioalueesta on laki 490/2013.

*Puolustusvoimien lausunnot tuulivoimahankkeista.* Puolustusvoimat antaa erilliset lausunnot alueidenkäytön suunnitteluun (LOGR - kaavat, YVA) sekä hankkeisiin liittyen (PEOPOS). Hankkeisiin liittyen puolustusvoimat antaa erikseen pyydettyä yleensä omat erilliset lausunnot tutkavaikutuksien tarkemmasta selvittämistarpeesta ja tuulivoimalahankkeiden hyväksyttävyydestä puolustusvoimien kannalta. Tarvittaessa hankkeista tulee tehdä tutkavaikutusten arviointi VTT:llä. Arvion tarkemman tutkaselvityksen tekemisen tarpeesta tekee Pääesikunta (operatiivinen osasto) saatuaan tarvittavat tarkemmat tiedot (tuulivoimaloiden maksimikokonaiskorkeudet, sijoituspaikat (koordinaatit) ja lukumäärät) suunnitelluista tuulivoimaloista. Tutkavaikutusten selvittämisestä vastaa tuulivoimatoimija tai kaavoittaja. Jos tutkavaikutuksen selvitys tarvitaan, tulee se tehdä viimeistään yksityiskohtaisessa suunnittelussa.

*Puolustusvoimien lausunto lin Ollinkorven tuulivoimahankkeesta.* lin Ollinkorven tuulivoimahankkeesta on annettu 7. viiteasiakirjan mukainen lausunto tuulivoimahankkeen hyväksyttävyydestä yhteensä 63 kpl 300 m korkeille tuulivoimaloille Ollinkorven alueelle. Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista lin Ollinkorven alueelle.

Kaavaluonnoksessa on esitetty 42 kpl, 300 m korkeita tuulivoimaloita. Mikäli nämä tuulivoimalat sijaitsevat samoilla paikoilla kuin PEOPOS:lle lausuntopyynnössä hyväksyttävyydestä on esitetty, niin uutta lausuntoa ei tarvitse pyytää.

*Kaavaluonnos ei huomioi tarpeeksi Puolustusvoimien tarpeita. Tuulivoimaloiden (tv-1) alueet on pienennettävä kaavakartassa sellaisiksi, että yksittäisten tuulivoimaloiden siirtymismahdollisuus rajoitetaan maksimissaan 100 metriin.*

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.

**Suomen Turvallisuusverkko Oy.** Suomen Turvallisuusverkko Oy:llä ei ole lausuttavaa tai osallistumistarvetta suunnittelukokonaisuuteen liittyen.

**Tornionlaakson museo.** Alueellisena vastuumuseona Tornionlaakson museo vastaa toimialueensa kulttuuriympäristöön liittyvistä asiantuntija- ja viranomaistehtävistä. Yksi kyseisen tuulivoimapuiston sähkönsiirtovaihtoehdoista on ulottunut Simon kunnan alueelle, joka kuuluu Tornionlaakson museon toimialueeseen.

Simon suuntaan osoitetusta sähkönsiirtovaihtoehdosta on luovuttu ja hanke sijoittuu näin sähkönsiirtovaihtoehdoineen kokonaisuudessaan Pohjois-Pohjanmaan museon toimialueelle.

Hankkeen rajautuessa kokonaan Tornionlaakson museon toimialueen ulkopuolelle, ei museolla ole huomautettavaa Ollinkorven tuulivoimapuiston osayleiskaavan valmisteluaineistosta tai ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

**Traficom.** Liikenteen turvallisuusvirasto Traficom ja Viestintävirasto FICORA tehtävät ovat 1.1.2019 alkaen siirtyneet Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille. Pyydämme, että aineistossa olevat viittaukset muutetaan viittauksiksi Liikenne- ja viestintävirastoon. Myös ANS Finland Oy on vuoden 2021 alusta alkaen ollut nimeltään Fintraffic Lennonvarmistus Oy.

#### **Mielipiteet:**

**Yksityishenkilöt 1** (2 henkilöä) pitävät positiivisena, että hankkeen kokoa on pienennetty. Tämä ei kuitenkaan muuta kokonaistilannetta ratkaisevasti, vaan mielipiteessä katsotaan, että edelleen koko alueen luonto on uhattuna. Henkilöiden mielestä olisikin pidättäydyttävä maakuntakaavan mukaisilla alueilla. Suunnittelualueita tulisikin rajata tehokkaammin ja keskittää tuulimylyt lähemmäksi rautatietä pois Muhosun ja Palojärvien seudulta. Mielipiteessä katsotaan, että Fingridin kaksoislinja on jo tuhonnut alueen luontoa riittävästi. Palojärvien ympärillä olevat muinaismuistoalueet ovat uhattuina rakentamisen ulottuessa liian lähelle.

Sähkönsiirtovaihtoehto SVE1b toteutuessaan muuttaisi mielipiteen antajien loma-asunnon ja metsätilan käyttöarvoa ratkaisevasti. Jo nykyinen parilinja aiheuttaa varsinkin talviaikana leveytensä takia vaikeuksia metsän antaman suojan ollessa liian pieni. Tätä on korjattu kasvattamalla harventamatonta suojametsää linjan itäpuolelle. Tässä vaihtoehdossa siihen metsään tulisi kolmas linja, jolloin linja-alue loma-asunnon kohdalla olisi noin 120 metriä, mitä henkilöt eivät pidä hyväksyttävänä. Uusi linja leikkaisi kohtuuttomasti omistamaansa metsätilaa.

Uuden linjan vaikutus etelään olisi henkilöiden mukaan merkittävä maisemallinen haitta koko Karjalankylän alueelle, jota on pidettävä maisemallisesti arvokkaana kulttuurimaisemana lijoen alueella. Onhan alue todella vanhaa asuinalueita, joka on tunnettu Kälkäjänkylänä aina 1500-luvulta asti.

Henkilöt vastustavat jyrkästi koko hanketta suurimittaisena luonnon tuhoamisena lyhytaikaisen taloudellisen edun saamiseksi. Vähintäänkin olisi rajattava aluetta itäpuolelta ja unohdettava sähkönsiirtovaihtoehto SVE 1b ja toteuttava vain pohjoinen vaihtoehto SVE 1a.

**Yksityishenkilöt 2** (4 henkilöä). Yksityishenkilöt omistavat suunnittelualueella metsätilan, jolla sijaitsee yhteiskäytössä oleva vapaa-ajanasunto. Se on rakennusvalvonnan alainen rakennus, josta maksetaan vapaa-ajanasunnon kiinteistövero.

Mökki on käytössä ympärivuoden ja käyttäjiä on yhteensä parikymmentä. Se sijaitsee lammenrannasta n. 40 m päässä ja muita rakennuksia rannoilla ei ole. Mökkirannasta ja lammelta katsottuna maisema on siis lähes luonnontilainen erämaamaisema. Henkilöt toteavat, että tämä maisema, rauhallinen ympäristö sekä hyvät marjastus- ja metsästysmaat ja kalavedet ovat syy miksi mökki on sinne aikanaan rakennettu.

Ilmatar Oy lupasi hankkeen alkuvaiheen yleisötilaisuuksissa jättää 2 km suojavao-ohyökkeen voimaloiden ja rakennusvalvonnan alaisten rakennusten väliin. Lupaus koski siis tätä mielipiteen antajien loma-asuntoa. Henkilöt katsovat, että lupauksesta piittaamatta kaavaehdotuksessa on suunniteltu rakennettavaksi 3 voimalaa alle 2 km etäisyydelle mökistä, lähin niistä 1,1 km päähän. Voimala 14 tulee henkilöiden mukaan hallitsemaan maisemaa lammelta katsottaessa. Pimeän aikaan tornien vilkkuvat lentovalot näkyvät suoraan mökille ja lammelle valaisten myös lähimaiseman. Tätä haittaa ei kaavassa ole käsitelty ollenkaan, vaikka sen haittavaikutus erämaaympäristössä on lähes yhtä suuri kuin melun ja välkkeen aiheuttamat haitat.

Kaavaehdotuksessa on suunniteltu rakennettavaksi voimalinja aivan lammen päähän 40 m rannasta ja 200 m päähän mökistä, ja vielä muuntoasema sekä 500 m<sup>2</sup> huoltohalli 400 m päähän! Henkilöt toteavat, että ranta-alueen matalasta puustosta ja muuntamoalueen korkeudesta johtuen kaikki nämä rakennelmat tulevat näkymään lammelle. Tämä tuhoaa erämaamaiseman täydellisesti. Sen virkistys- ja luontoarvo menetetään pysyvästi ja loma-asuntomme muuttuu rahallisesti lähes arvottomaksi.

Henkilöiden mielestä voimalinja ja muuntoasema on suunniteltu sellaiseen paikkaan, missä se aiheuttaa mahdollisimman paljon haittaa maisemalle, alueen virkistyskäytölle, kiinteistöjen arvolle ja luonnolle. Tällaisten rakennelmien haitta-alue on kaavaselostuksessa määritelty olevan 500 m. Miksei tätä ole huomioitu? Voimalinjan johdot tulevat lammenrantaan vesilintujen lentokorkeuteen. Tämä tulee aiheuttamaan lintukuolemia varsinkin muuttoaikoina, koska lampi suorantoineen kuuluu kaavassakin huomioituun lintujen muuttoalueeseen. Lammelta voimalinja vielä jatkuu Vuornokseen suoraan poikki tämän muuttoalueen.

Henkilöt toteavat, että voimalinja ylittää Viittiojan suistoalueen, jonka luontoarvot pitää tarkemmin kartoittaa. Linjan alle on jäämässä mm. palanen vanhaa korpimetsää, jollaista tältä alueelta ei juuri muualta löydy. Viittikankaan tervahauta ja tervapirtin kiuas (muinaisjäännös 19) jäävät myös linjan alle. Henkilöt vaativat, että maisemamallinnus tehdään mökkinsä rannasta oleskelualueelta pohjoisen suuntaan. Siitä kuvasta tulee paljastumaan kuinka täydellisestä maisematuhosta on kysymys.

Henkilöt vaativat, että voimalinja muuntamoineen siirretään vähemmän haittaa tuottavaan paikkaan. Sähkönsiirto tulisi hoitaa kokonaan maakaapelointina. Loma-asunnolle oli tehty melumallinnus, jossa melutasoksi oli saatu 37,7 dB. Lukema on siis hyvin lähellä 40 dB maksimitasoa. Tämä mallinnus oli tehty virheellisesti käyttäen 6 MW voimalan teknisiä arvoja, vaikka kaavassa voimaloiden tehoksi ilmoitetaan 5–9 MW. Mitä luultavimmin Ilmatar rakentaa luvan saatuaan juuri näitä 9 MW myllyjä, joiden melutaso on huomattavasti korkeampi.

Viitilammen osalta on jätetty huomioimatta suunnitellun voimalinjan ja muuntamokentän aiheuttama melu sekä niitä varten raivatus alueen ja väliin jäävän vesialueen vaikutus äänen etenemiseen. Jos voimalat joskus rakennetaan tämän suunnitelman mukaisesti, todellinen mitattu melutaso mökillä tulee luultavasti ylittämään ohjearvon 40 dB. Kunnan on henkilöiden vaatimuksesta teetettävä melututkimus ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti. Jos meluarvo ylittyy, kunnan on vaadittava voimalan omistajalta toimia melutason laskemiseksi. Se tarkoittaa käytännössä voimalan tehon laskemista tai sen pysäyttämistä tietyissä olosuhteissa. Henkilöt vaativat, että kaava-alueen rajaa tulee muuttaa siten, ettei se ole missään kohtaa 2 km lähempänä loma-asuntoaan. Kaavaehdotus on edelleen maakuntakaavan vastainen. Voimaloiden määrä on siihen verrattuna moninkertainen, vaikka ympäristöhallinnon ohjeissa on selkeästi sanottu, ettei siitä voi merkittävästi poiketa.

lin kunnan on huolehdittava siitä että 2 km suojaetäisyys täyttyy. Näillä erämaamökeillä etäisyyden tulisi olla vielä suurempi. Ilmatar Oy:n ja lin kunnan täytyy ottaa huomioon asukaskyselyn selvä viesti: 90 % vastanneista vastustaa tuulivoiman rakentamista alueelle. Vaadittavat muutokset kaavaluonnokseen: suojavyöhykkeelle suunnitellut voimalat: numerot 14 ja 28 poistettava, 43 siirrettävä, muuntamo / huoltoalue EN-1 siirrettävä suoja-alueen ulkopuolelle, samoin voimalinja. Kaava-alue rajattava suoja-alueen ulkopuolelle.

**Yksityishenkilö 3** on Yli-listä kotoisin, asuu lissä, mutta viettää kuitenkin paljon vapaa aikaansa kotikylällä Karjalankylässä. Kun mielipiteen esittäjä kuuli ensimmäisen kerran Ollinkorven tuulivoimahankkeesta, hän järkyttyi siitä, että hanke hiipisi lähelle rakkaita kotiseutujaan, joissa on hyvä kulkea luonnossa metsällä, kalassa, marjassa. Henkilö toteaa, että myllyt näkyvät myös Yli-iiläisille. Henkilön mielestä tällaiset projektit tuottavat pahoinvointia etenkin niille ihmisille, jotka asuvat voimaloiden läheisyydessä Pohjois-lissä, Olhavassa ja jopa Yli-lissä.

Henkilö toteaa, että metsien hyötykäyttö on Suomen hyvinvoinnin mittari ollut ammoisista ajoista lähtien. On saatu puuta myytäväksi, rakennustarpeisiin, kaskettu pelloiksi, ja riistaa ja kalaa on tullut särpimeksi, ja se on vienyt kehitystä eteenpäin. Nykyäänkin metsistä tulee hyvinvointia yhteiskuntaan monin eri tavoin. Henkilö ei lainkaan pidä vähäisimpänä sitä henkistä pääomaa mitä sieltä saadaan. Henkilö katsoo, että toteutuessaan tuulivoimapuisto pirstoo metsäalueen leveine teineen, jotka johtavat hakkuuaukoille missä mylly sitten seisoo meluineen. Erämaisuus on mennyttä, ihmiset, eläimet ja luonto kärsivät. Ollinkorpi toteutuessaan tuottaa muutamille mammonaa, lopuille pahoinvointia. Luonnosta saa voimaa arkeen eikä hän hyväksy hankkeita.

**Yksityishenkilö 4** on metsätilan omistaja suunnitellulla tuulivoimala-alueella. Mielipiteenään hän toteaa, että valmistelu on ollut laajaa ja huolellista ja monipuoliset näkökohdat on otettu huomioon objektiivisesti. Henkilön mielestä kaava voitaisiin hyväksyä viimeisimmän vaihtoehdon (42 voimalaa) mukaisesti, jolloin ei koidu olennaista haittaa luonnolle tai asutukselle tai muulle maankäytölle. Henkilö katsoo, että saatavat hyödyt taloudellisessa ja ekologisessa mielessä ylittävät haitat moninkertaisesti.

**Yksityishenkilö 5** kannattaa tuulimyllyjen rakentamista, koska ne tuovat työtä ja verotuloja kuntaan.

**Yksityishenkilö 6** pitää Ollinkorven aluetta Suomen parhaimpina tuulivoima-alueina: hyvä logistinen sijainti, sähkönsiirtoyhteyksien valmius erinomainen, lähes valmiit tieyhteydet. Lisäksi tuulivoiman tarve kasvaa myös Pohjois-Suomessa voimakkaasti: SSAB Rautaruukki testaa uutta vetytelkistysprosessia, joka toteutuessa jopa 10-kertaistaa Raahen sähköntarpeen vedyn tuottamiseen. Lisäksi sähköautot lisäävät voimakkaasti sähkönkysyntää.

Ollinkorven tuulivoima-alue kannattaa mielipiteen mukaan toteuttaa mahdollisimman suurena, jolloin lillä on erinomainen mahdollisuus saada uutta teollisuutta, esim. vetytuotannossa tai datakeskuksien sijoituspaikkakuntana.

Henkilön mielestä lin kunnan tulee harkita osallistumista tuulivoimatuotantoon osakkaana ja neuvotella kunnalle edullinen järjestely: maksaa esim. puolet, verrattuna muut sijoittajat. Henkilö pitää

tuulivoimahankkeen imagon kannalta tärkeänä, että tuulivoimayhtiö tukee rahallisesti paikallisia kyläyhteisöjä, Olhavan seutua ja Pohjois-litä, näiden haluamalla tavalla. Tuulivoimaloiden värimääritys ei ole tätä päivää: tuulivoimaloiden värityksellä voi tuulivoimayhtiö luoda itselleen haluamansa imagon eli osa voi olla sinisiä, vihreitä jne.

Henkilön mielestä on raskaasti epäonnistuttu tuulivoimayhtiöiden teiden rakentamisessa. Rumpuja ja niille johtavia oja puuttuu, metsäkuolemat ovat joka puolella näkyvissä. Tästä asiasta on henkilön mukaan huomautettu eikä ole parannusta tullut. Teiden suunnitteluun ja toteutuksen valvontaan pitää käyttää metsäteiden suunnittelun ammattilaisia.

Julkisuudessa pelotellaan henkilön mielestä tuulivoimaloiden purkukustannuksilla. On riski, että kustannukset jäävät tuulivoimapaikan maanvuokraajalle. Henkilön mielestä tällainen riski on olemassa kaikille teollisten tonttien maanvuokraajille. Kun keskimääräinen tuulivoimala tuottaa noin 10–15 miljoonaa euroa elinaikanaan ja sen teollinen purkukustannus on 100.000–150.000 euroa eli noin 1 % arvioidusta sähkönmyynnistä, ei tuulivoimalan purkukustannus saisi olla kenellekään maanomistajalle este maansa vuokraamiseen.

**Yksityishenkilö 7** vastustaa Ollinkorven tuulivoimapuistoa. Hän on asunut ikänsä lissä, ja saanut nauttia synnyinseutunsa ainutlaatuisesta luonnonrauhasta. Metsästys ja koiraharrastus on hänelle henkireikä ja hän kasvattaa metsästyskoiria. Hänen näkemyksensä mukaan metsän eläimet tulevat katoamaan alueelta useiksi vuosiksi, kun metsät kaadetaan ja tieremontit alkavat. Tämä tekee koiralla metsästämisestä mahdotonta. Myös kauniit maisemat ja luonnonrauha katoaa. Hän kysyy koirien omistajat voivat treenata koiria kyseisen hankkeen aikana? Valtion maille ei ole mahdollista mennä, koska kuuluu jo valmiiksi metsästysseuraan. Maksetaanko tällaisesta kärsimyksestä korvauksia?

**Yksityishenkilöt 8** (yhdistetty 7 mielipidettä) ovat Pohjois-lissä Korpiniityssä vakituisesti asuvia ja/tai kiinteistönomistajia ja katsovat, että hankevaihtoehdossa VE3 merkityt voimalat T38 ja T37 sijaitsevat liian lähellä allekirjoittaneiden asuinkiinteistöä ja/tai elinkeinotoimintaa, minkä johdosta niistä johtuvat haitat tulee huomioida vakavina terveyteen, asumiseen ja olemiseen kohdistuvina heikennyksinä sekä kiinteistöjen arvon alenemisina. Lisäksi tuulivoimalat tuovat maisemaan lopullisia muutoksia ja suunnitelmassa esitetyt kuvasovitteet ovat henkilöiden mielestä vain suuntaa antavia. Kuvasovitteilla voidaan tahallisesti tai tahattomasti manipuloida katsojaa, riippuen siitä, kuinka epätarkkana tai kuinka voimakkaan värisenä tuulivoimala/voimalat esitetään. Henkilöt kokevat, että kuntalaisilta viedään mahdollisuus saada hyvinvointia ja terveyttä asuinalueemme luonnosta. Mielipiteessä esitetään, että vain vaihtoehto 0 (VE0) toteutetaan.

**Yksityishenkilöt 9** (3 henkilöä) vastustavat Ollinkorven tuulipuistohanketta ja katsovat, että kaavaa ei ole huomioitu lainmukaisesti. Akolan kartano on kulttuurihistoriallisesti merkittävä kohde ja sijaitsee yleiskaavassa merkityllä RKY-2: valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö – alueella. Ilmattaren suunnitelmassa ei ole huomioitu yleiskaavan RKY-2 merkintää maiseman osalta. Suunnitteilla olevat, Akolan kartanon kattojen päällä lijoelta katsottuna näkyvät tuulimyllyt ovat yleiskaavan vastaisia. Akolan kartano on historiallisesti hallinnut suurimpana rakennuksena jokimaisemaa. Mielipiteen mukaan Akolan maisemakuvallisesti arvokas luonne tuhoutuu, jos mittakaavaltaan kulttuurimaisemaan sopimattomat tuulimyllyt toteutettaisiin. Henkilöt viittaavat yleiskaavan määräyksiin, joissa kerrotaan seuraavaa:

Kulttuurihistoriallisesti merkittävä kohde: "Kohteen rakennuksissa suoritettavien korjaus- ja muutostöiden, käyttötarkoitusten, muutosten sekä täydennysrakentamisen ja alueella tehtävien toimenpiteiden tulee olla sellaisia, että alueen rakennushistoriallisesti, kulttuurihistoriallisesti tai maisemakuvallisesti arvokas luonne säilyy. Alueella ei saa tehdä sellaisia toimenpiteitä, jotka vähentävät sen ympäristökuvallista tai suojeleuarvoa. Ympäristö alueella tulee säilyttää siten, ettei sen luonne oleellisesti muutu. Rakennuskohteet tulee pyrkiä kunnostamaan ja ylläpitämään alkuperää kunnioittaen. Kohteessa olevia rakennuksia ei saa purkaa ilman MRL 127 §:ssä tarkoitettua lupaa. Maakunnallisesti merkittävien kohteiden ulkoasua



muuttavia toimenpiteitä tai pihapiirin täydennysrakentamista suunniteltaessa on pyydettävä museoviranomaisen lausunto."

Ilmattaren selvitykset tuulipuiston vaikutuksista linnustoon, eläimistöön, metsästykseseen, virkistykseen, jne. eivät vakuuttaneet mielipiteen antajia. Valtava määrä lintuja tulisi kuolemaan tuulimyllyjen lapoihin lentäessään. Lisäksi Pohjois-lin metsästys kärsisi äärettömän paljon, ellei sitten lakkaisi lähes kokonaan. Virkistyskäytössä alue ei todellakaan tule olemaan virkistävä vaan masentava. Marjastus ja sienestys alueella on riskaapelia jo maahan valuvan öljyn takia. Väitetään, että ihmiskorva ei kuule tuulimyllyjen ääntä, mutta asiasta on paljon vastakkaista tutkimusta ja kokemusta.

Henkilöt omistivat hankealueelta aiemmin 60 ha metsäpalstan, mutta eivät halunneet olla maksumiehenä Ilmattaren tieverkostolle, mukana ympäristön vahingoittamisessa, maksumiehenä purkukustannuksissa jne.; siksi he myivät omistamansa määräalan.

Tällä hetkellä henkilöiden omistamat maa-alueet ja loma-asunto sijaitsevat F-sektorilla. Olemassa olevat tuulimyllyt näkyvät jo vahvasti sekä matkatessa mökille että mökillä ollessa. Henkilöt katsovat suunnitelmissa ja toteutuksissa olevien tuulimyllyjen vähentävän rentoutuksen kokemusta, maisema-arvoa ja lisäävän stressiä.

Palautteen mukaan Ollinkorven tuulipuistohanke vähentää lin imagoarvoa, matkailua, asumisviihtyvyyttä, elinkeinon harjoittamisen vetovoimaisuutta sekä lin kunnan kasvumahdollisuutta. Liika on liikaa, erityisesti tuulipuistojen määrässä.

**Yksityishenkilöt 10** (2 henkilöä) eivät voi hyväksyä Ollinkorven tuulipuistohanketta mm. koska se pilaa alueen luontoarvot ja aiheuttaa suuren maisemahaitan sekä aiheuttaa muuta haittaa ja vaaraa alueella liikkuville ihmisille ja eläimille. Osa myllyistä on sijoitettu aivan Kivimaan metsäautotien varrelle, jolloin kulkeminen tiellä ei henkilöiden mielestä ole turvallista myllynsiivistä putoavien jäälohkareiden yms. takia.

**Yksityishenkilön 11** omistama kiinteistö sijaitsee Pohjois-lissä alueella mihin on suunnitteilla tuulivoimaloita ja kiinteistön välittömään läheisyyteen on sijoitettu tuulimylly nro 30. Kiinteistöllä on kallionotto lupa ja mielipiteessä pyydetään huomioimaan, että tuulimyllyä ei voi rakentaa 300–500 metrin päähän kallion ottoalueesta. Henkilö ei tule hyväksymään tuulimyllyä noin lähelle kiinteistöään. Suojaetäisyyttä saa henkilön mukaan olla 1,5–2 km, jolloin ei pitäisi olla vaaraa räjäytyksistä.

**Yksityishenkilön 12** mielestä Ollinkorven tuulimyllypuistoa ei tule rakentaa sen aiheuttamien luontohaittojen ja maisema-arvojen takia. Hän omistaa Koukistolla maa-alueen, jossa hirvet vasovat ja karhut marjastavat, myös valkoselkätikka asustaa. Hän ei hyväksy hanketta.

**Yksityishenkilö 13** omistaa Laineputaalla maa-alueen, joka on lähellä suunniteltua Ollinkorven tuulimyllypuistoa. Suunnitellut myllyt tulevat aivan liian lähelle hänen omistamaa virkistysaluetta eikä hän hyväksy hanketta.

**Yksityishenkilö 14** asuu lissä Ylirannalla eikä hyväksy Ollinkorven tuulimyllyhanketta sen aiheuttaman maisema- ja luontohaittojen takia. Hanke on niin peruuttamaton ja pilaa iiläisten luontomaisen kokonaan. Henkilö epäilee kiinnostavatko kuntalaisten mielipiteet?

**Yksityishenkilöt 15** vastustaa jyrkästi tuulimyllyhanketta.

**Yksityishenkilö 16** esittää nähtävillä olevan kaavoitusesityksen VE2:n (42 tuulimyllyä) hylkäämistä ja kannattaa ns. 0-vaihtoehtoa. Henkilö omistaa suunnitelma-alueella metsätilan ja lomakiinteistön suunnitteilla olevan tuulipuiston läheisyydessä. Hän harjoittaa alueella aktiivisesti metsätaloutta sekä metsästystä, retkeilyä, kalastusta ja marjastusta.

Alue on nykytilassaan mielipiteen antajalle ja monille muillekin tärkeä virkistyskäyttökohde. Henkilön mielestä tuulipuisto tarvelee alueen pysyvästi - ei pelkästään oman elinkaarensa ajaksi. Suoalueiden arvo

heikkenee tuulimyllyjen läheisyyden takia. Tieverkon rakentaminen tuhoaa metsä- ja suoalueita ja estää pysyvästi niiden muun käytön tulevaisuudessa.

Ympäristövaikutuksien arvioinnissa ja siitä tiedotettaessa on henkilön mielestä vähätelty hankkeen negatiivisia vaikutuksia. Tuulipuistosta esitetyt havainnekuvat antavat puutteellisen kuvan tuulipuiston maisemavaikutuksista. Myllyjen rakenne mahdollisten haruksien osalta on jätetty avoimeksi. Tuulipuistoon tarvitaan mittavia maa- ja kiviaineksen ottoalueita. Henkilö katsoo, että jos niiden sijainti ja koko ilmoitettaisiin, se vaikuttaisi merkittävästi lähialueen asukkaiden mielipiteisiin.

Hankealueella harjoitetaan intensiivistä ja monipuolista metsästystä. Tuulipuisto heikentää henkilön mukaan alueen riistakantoja ja hankaloittaa metsästystä erityisesti rakentamisaikana, mutta myös pysyvästi. Hankesuunnitelmassa on esitetty, että metsäkanalintujen metsästys siirtyisi hankealueelta sen koillispuolelle. Henkilö katsoo, ettei kyseinen alue ole elinympäristönä kanalinnuille edullinen, ja vain pienellä osalla lähialueen metsästäjistä on oikeus metsästää siellä, koska se sijaitsee pääosin Pohjois-lin Eränkävijät ry:n metsästysalueen ulkopuolella. Kasaantuva metsästyspaine on myös turvallisuusriski.

Mielipiteen mukaan tuulipuisto ei hyödytä riittävästi maanomistajia ja lähialueen asukkaille aiheutuvat haitat jäävät kokonaan huomioimatta. Henkilö katsoo, että vuokrasopimuksien sopimusteksti on laadittu vain tuulivoimayhtiön etua ajatellen ja se antaa tuulivoimayhtiölle vapaat kädet hankkeen toteuttamisvaiheessa. Korvaussumman perusteeksi ei ole esitetty laskelmia, eikä korvaussumma välttämättä vastaa rakentamisesta ja käytöstä aiheutuvia todellisia haittoja. Korvauksen määrään ei voi sopimuksen solmimisen yhteydessä eikä myöhemmin sen voimassaoloaikana vaikuttaa.

Sopimuksesta ei henkilön mielestä käy selkeästi ilmi, kenellä on lopullinen vastuu myllyistä niiden tuotantoiän umpeutuessa. Hanke on ketjutettu, joten suunnitteluvaiheesta vastaava yhtiö ei ole vastaamassa hankkeen rakentamisen, tuotantovaiheen ja tuotannon alasajon aikaisista ongelmista. Jos vastuu tuulipuiston purkamisesta jää maanomistajille, se tarkoittaa kohtuuttomia kustannuksia. Murskekeenttien entisöinti, betoniperustuksien ja teräksisten runkorakenteiden purkaminen ja öljyjen ja muiden ongelmajätteiden käsittely on maanomistajille mahdotonta tai ainakin kohtuuttoman kallista.

Henkilö kokee, että maanomistajia kohdellaan epätasa-arvoisesti. Tiedottamisessa on annettu ymmärtää, että jos maanomistaja ei suostu Ilmatar li Oy:n tarjoamaan vuokrasopimukseen, tuulivoimapuiston rakentamistoimenpiteet (esim. tiestö ja sähkönsiirto rakenteet) tehdään joka tapauksessa. Maanomistaja, joka ei suostu vuokrasopimukseen, jää kokonaan ilman korvausta, vaikka olisi siihen omistamansa maa-alueen sijainnin puolesta oikeutettu, ja vaikka rakenteita ja toimenpiteitä tehtäisiin hänen maalleen.

Mielipiteen mukaan virkistyskäyttöarvojen menettäminen koskee ihmisiä lähialueen kylissä ja myös laajalla alueella tuulipuiston välittömän vaikutuspiirin ulkopuolella. Tuulipuisto vaikuttaa negatiivisesti kiinteistöjen arvoon eikä tätä kompensoida yksittäisille henkilöille, yhteisöille tai kunnalle.

Koska tuulipuistoalue on laaja ja suunnitellut myllyt ovat huomattavasti suurempia kuin maassamme olemassa olevat, vaikutus maisemaan on henkilön mukaan ennennäkemättömän dramaattinen ja ulottuu laajalle alueelle tuulivoimapuiston ulkopuolelle. Vertailukohtana ei voi käyttää Suomessa tähän mennessä toteutettuja hankkeita.

Henkilön mielestä tuulipuisto heikentää lin kunnan imagoa ja elinvoimaa ja hankkeen vaikutus lin kunnan talouteen voi olla vahingollinen. Kiinteistövero tuotto on pieni suhteessa kunnan nykyiseen budjettiin, eikä sillä voida paikata nykyistä alijäämää tai heikentyvää talouskehitystä. Tuulipuisto aiheuttaa poismuuttoa ja vähentää kunnan vetovoimaa asuinkuntana, joten sen kokonaisvaikutus kuntatalouteen on negatiivinen.

Henkilö toteaa, että hankkeen rahoitus perustuu pääosin ulkomaisiin, markkinaehtoisesti toimiviin rahoittajiin, joilla ei ole intressiä alueen kokonaisvaltaiseen kehittämiseen. Hanke vie mahdollisuuden suunnittelun alueen muihin käyttömuotoihin yritystoiminnassa, esim. luontoyrittämisessä, metsästysmatkailussa ja erilaisissa ekosysteemi palveluissa. Henkilön mukaan myllyjen elinkaari on lyhyt,

joten mahdollinen taloudellinen hyöty jää lyhytaikaiseksi. Vaikutukset luontoon ja ympäristöön ovat kuitenkin pitkäkestoisia tai pysyviä.

Tuulivoimapuiston rakentamista ei henkilön mielestä voida perustella yleisillä argumenteilla, kuten fossiilisten energianlähteiden käytön kompensoimisella tai hiilineutraaliudella. Hiilijalanjälkitarkastelussa tulee henkilön mukaan huomioida tuulipuiston elinkaaren aikainen sekä sen jälkeinen vaikutus. Suunnitelma-alueen maaperän hiilitasapainossa tapahtuu haitallisia muutoksia. Tie- ja kaapeliurien, voimalinjojen ja myllyjen sijoituspaikkojen puuston poistaminen vähentää merkittävästi hiilivarastoa, eikä se kompensoitu perinteisen metsätalouden tapaan metsien uudistumisella. Myllyt sijoittuvat puuntuoton kannalta tuottoisimpiin maastonkohtiin, joten hiilivaraston väheneminen on keskimääräistä suurempaa. Huoltotiestön voidaan ennakoida aktivoivan metsien hakkuita ja tämä kiihdyttää hiilivaraston purkamista.

Energiataloudellisessa tarkastelussa tulee henkilön mukaan huomioida kaikki skenaariot energian käytön kehityksestä, esim. mahdollinen energian käytön asteittainen väheneminen. Koko maailman mittakaavassa etsitään uusia energian tuotantomuotoja, jotka vähitellen korvaavat nykyisiä tuotantotapoja.

**Yksityishenkilö 17** ei hyväksy Ollinkorven tuulimyllyhanketta. Hän ei halua, että öisin ikkunasta näkyy punavalojen välke, aurinkoisina päivinä siivistä heijastuva välke, puhumattakaan huminasta, jota siipien pyöriminen aiheuttaa. Tuulimyllyt tuhoaisivat perheen useat retkeily- ja marjastusmaastot, tuhoaa maiseman ja aiheuttaa paljon luontohaittoja. Alueen monimuotoinen linnusto kärsisi tavattomasti tuulimyllyistä.

**Yksityishenkilö 18** ei halua Urkistolle ja Koukistolle EI tuulivoimapuistoa.

**Yksityishenkilö 19** ei hyväksy suunnitteilla olevaa tuulivoimapuistoa, koska se pilaa Suomen kaunista luontoa ja vähentää huomattavasti retkeilymahdollisuuksia luonnonhiljaisuuteen.

**Yksityishenkilö 20** ei hyväksy eikä kannata tuulivoimaa Urkistolle ja Koukistolle, missä se tuhoaa maisemaa ja retkeilyalueita, vaikuttaa luontoon negatiivisesti ja haittaa lintujen sekä muiden lajien elinoloja.

**Yksityishenkilöt 21** (yhdistetty 16 mielipiteitä) eivät hyväksy Ollinkorven tuulimyllyhanketta sen aiheuttamien maisema- ja luontohaittojen vuoksi. Lisäkommentteina joillakin seuraavia mainintoja: sähkön hyöty olematon, saatava energia on olematon, mahtavat maisemat ja ulkoilualueet pilataan, joki on jo valjastettu sähkölle, pitäisikö vielä metsätkin pilata.

**Yksityishenkilö 22** ei hyväksy Ollinkorven tuulivoimapuiston rakentamista maisemanpilaamisen ja meluhaittojen takia.

**Yksityishenkilö 23** kysyy miksi pitää luonto raiskaa ja tuoda myllyt? Onko kukaan miettinyt sitä, kun myllyt tulee tiensä päähän kuka ne kerää pois. Taitaa jäädä ongelmajätteeksi luontoon.

**Yksityishenkilöt 24** (3 yhdistetty) vastustavat Ollinkorven tuulivoimahanketta sen aiheuttaman luonnon tuhoamisen/luontohaittojen vuoksi.

**Yksityishenkilö 25** ei hyväksy myllyjä Ollinkorpeen, koska haitat ovat paljon suuremmat kuin hyödyt ja maisema ja luonto tuhoutuu. Henkilön mielestä lin pitää keksiä muuta talouden pelastamiseksi.

**Yksityishenkilö 26** ei hyväksy hanketta rumentamaan metsiä ja pilaamaan metsästys/marjastusmaastoja.

**Yksityishenkilö 27** ei hyväksy hanketta rumentamaan metsiä.

**Yksityishenkilö 28** ei hyväksy tuulimyllyjä maisema- ja luonnonhaittojen vuoksi. Lisäksi henkilö katsoo, että Pohjois-lin ampumaradan läheisyyttä ei ole huomioitu Koukiston alueen myllynsijoituksessa. Huomioitta jättäminen aiheuttaa myöhemmässä vaiheessa korjaukset radan omistajalle.

**Yksityishenkilö 29 Tuomo Pakanen** ei hyväksy tuulimyllyjä rauhalliselle luonnon metsä- ja suoalueelle. Alueella on uhanalaisen metsähanhen pesimäalue, jossa ruokittu hanhia 35 vuotta. Henkilön mielestä myllyt, tiet ja sähkölinjat pirstovat maa-alueet ja virkistys ja metsästys kärsii.

**Yksityishenkilöt 30** (yhdistetty 18 mielipidettä) vastustavat Ollinkorven tuulipuistohanketta ja kannattavat ainoastaan 0-vaihtoehtoa. Joissakin palautteissa on seuraavia lisäkommentteja: ei hyväksy hanketta, koska luonto kärsii ja on pärjätty ennenkin ilman.

**Yksityishenkilö 31** ei halua yhtään tuulimyllyä tänne lihin.

**Yksityishenkilö 32** ei hyväksy tuulivoimahanketta pilaamaan viimeisiä lin luontoalueita.

**Yksityishenkilö 33** katsoo, että Ollinkorpeen voidaan hyväksyä vain 0-vaihtoehto, ei tuulivoimaloita. Hän ei halua, että luontomme tärvellään.

**Yksityishenkilö 34** kannattaa vaihtoehtoa 0 (VE 0). Pohjois-Pohjanmaalle ei henkilön mielestä tarvita enää yhtään tuulivoimalaa. Haittavaikutuksia tästä hankkeesta aiheutuisi myös Yli-lille.

**Yksityishenkilö 35** vastustaa Ollinkorven tuulipuistohanketta ja kannattaa vain 0-vaihtoehtoa, jolloin Ollinkorven alueelle suunniteltuja tuulivoimaloita ja niiden liityntää kantaverkkoon ei toteuteta.

**Yksityishenkilö 36** asuu vakituisesti Pohjois-lissä hankkeen vaikutusalueella. Hänen mielestään tämä on luonnon ja koko luomakunnan raiskaamista. Jos myllyjä rakennetaan, siitä kärsivät ihmiset, eläimet ja maisema. Hän esittää, että vaihtoehto 0 toteutetaan ja hanke jätetään kokonaan rakentamatta.

**Yksityishenkilö 37** ei alueen maanomistajana voi hyväksyä esitettyä Ollinkorven 42 tuulivoimalan kaavaehdotusta mm. seuraavista syistä: tuulipuisto aiheuttaa alueen maanarvon alenemista, harrastaa metsästystä ja marjastusta ja toteutuessaan tuulipuisto vie luontoelämyksen harrastuksilta, henkilö kuuluu Pohjois-lin eränkävijöihin ja nyt esitetty tuulipuistoalue vie 2/3 eränkävijäin metsästysalueesta. Erityisesti Palolammen ja Pikkupalojärven eteläpuoleiset kankaat ovat parhaita kanalinunppyntialueita. Hirvenmetsästystä tulevat kaikki Muhojoen eteläpuoleiset myllyt vaikeuttamaan. Tuulipuisto tuhoaa luonto- ja luontoarvoja ja vaarantaa muuttolintujen lentoreitit. Alueen sisälle ja välittömään läheisyyteen sijoittuvat Palojärvet ja Viittilammet ovat alueen ainutlaatuisia luonto- ja retkeilykohteita koko lin alueella.

**Yksityishenkilö 38** vastustaa Ollinkorven tuulipuistokaavan toteuttamista. 0-vaihtoehto on kaikille paras. Ympäristövaikutusten arviot on tehty väärin, ympäristön vaikutuksia vähätellään. Tuulivoimapuisto aiheuttaa ympäristölle vakavia seurauksia muodostaen laajasta alueesta (metsiä, soita ym.) teollisuusalueen. Arviot ympäristövaikutuksista eivät ole vähäisiä kuten on raportoitu. Asukkaita ja maanomistajia ei haluta kuunnella, vaikka heiltä tulee jatkuvasti negatiivista palautetta ympäristövaikutusarviointista. Palautteet vaan kirjataan ja todetaan ettei vaikuta kaavan etenemiseen. Rakentamisen aikaiset maanmuokkaamiset ja vesien johtamiset aiheuttavat ympäristölle vakavia muutoksia, muuttaen ympäristön ekologiaa. Alueen eläimille ja linnuille aiheutetaan elinympäristön muutos, jossa varsinkin ns. maalintujen poikueet tuhoutuvat hukkumalla kaivettaviin ojituksiin. Merikotkia on nykyisin runsaasti alueella ja myös suunnitellulla kaava-alueella, vaikka arvioinnissa toisin väitetään.

**Yksityishenkilöt 39** omistavat suunnittelualueelta metsätilan ja osuuden vapaa-ajan asunnosta. Tavoitteena on harjoittaa metsätaloutta sekä käyttää aluetta ulkoilu- ja virkistysalueena. Suunniteltu tuulivoimalarakentaminen estäisi heidän suunnitelmansa ja tulisi toteutuessaan pilaamaan suuren erämaa-alueen, joka on ollut vuosikymmeniä tärkeä elinkeinon lähde ja virkistysalue ympäristön asukkaille.

Vapaa-ajan asunnon ympärille on kaavoitettu 3 tuulimyllyä n. 1,1–1,5 km:n etäisyydelle sekä sähköasemakenttä 500 metrin etäisyydelle ja 2 x 110/440 kV:n sähkölinja 200 metrin etäisyydelle. Henkilöt toteavat, ettei Ilmattaren edustajan lupausta 2 km:n etäisyydestä vapaa-ajan asunnosta ole pidetty, ei myöskään etäisyyttä sähkökenttään ja sähkölinjaan.

Kuka teollisuusalueella haluaa vapaa-ajallaan kulkea? Tuulivoimaloista on mielipiteen mukaan haittavaikutuksia ihmisille, eläimille ja muutoinkin ympäristölle. Haitoista tehdyt mallinnukset on tehty pienimmillä myllyillä ja rakennettavat myllyt ovat suurimmat mahdolliset eli haitat tulevat olemaan kaikilta osin esitettyjä suuremmat.

Tuulivoimaloiden käyttöikä on n. 30 vuotta. Kuka siinä vaiheessa tekee loppusiivoukset? Henkilöiden mukaan ne jäävät suurella todennäköisyydellä maanomistajien ja kunnan vastuulle. Lin alueelle on rakennettu tuulivoimaloita jo riittävästi ja henkilöt vastustavat tuulivoimaloiden rakentamista Ollinkorven alueelle.

**Yksityishenkilö 40** ei hyväksy tuulivoimalahanketta Ollinkorpeen. Yksi voimala on tulossa lähelle hänen ja veljensä metsäpalstaa, joka on hankittu metsästys- ja virkistyskäyttöä varten. Henkilö kokee, että metsäpalstan käyttöarvo katoaa tuulimyllyjen myötä olemattomiin, eikä ole henkilön mielestä rahalla korvattavissa.

**Yksityishenkilö 41** toteaa, että tämä käsittämätön hanke on ehdottomasti estettävä ja vain vaihtoehto (VE0) on sopiva. Henkilön mielestä hanke aiheuttaa maisema- ja luonnonhaittoja, vaikeuttaa ihmisten asumusoloja sekä aiheuttaa mittavaa haittaa lin kunnan vetovoimaisuudelle asua ja elää täällä. Henkilö on osakuntaliitoksesta v. 2018 (Jakkukylä) asti asunut lin kunnassa. Jos olisi ymmärtänyt, että li profiloituu näin tuulivoimamyönteiseksi kunnaksi, olisi vastustanut liitosta alun alkaen. Henkilö katsoo, että tämä hanke käytännössä saartaa koko kylän ja aiheuttaa kestävämmän tilanteen Ylirantalaisille ja Pohjois-lissä asuville ihmisille. Pahimmillaan myllyjen haitat vaikuttavat asuntojen arvoon alentavasti tuulimyllyjen näköhaitan ja niiden käytöstä aiheutuvan melusaasteen vuoksi. Lisäksi henkilö toteaa, että metsät pirstoutuvat tiestön ja virkistyskäyttö loppuu myllyille rakennettavien aukkojen takia eikä vedä enää ihmisiä luontoon. Metsästykselle tuulipuisto aiheuttaa henkilön mukaan suunnattoman haitan mm. lisääntyneen liikenteen ja meluhaitan vuoksi. Metsästys on suurimmalle osalle tärkeä harrastus, joka rikkoo normaalia arkea syksyisin, lisää liikkumista luonnossa ja vaikuttaa ihmisten arkeen positiivisesti. Tämän harrastuksen hankaloittaminen tällä hankkeella vaikuttaa henkilön mielestä negatiivisesti ihmisten haluun asua lissä.

**Yksityishenkilö 42** vastustaa kaavan toteuttamista. Tuulimyllyjen eteläisen alueen sijoittelussa ei ole huomioitu Ylirannan kylän virkistysalueen vaikutuksia. Kanavan eteläpuolinen penkkatie on erittäin aktiivisessa virkistyskäytössä. Alue on myös Ylirannan kyläalueen ainoa kohtuullisen pitkä virkistysreitti, joka kulkee kanavan etelärannan varrella. Alue on aktiivisessa käytössä myös alueella toimivan ratsutilan toimesta. Kyseiselle alueelle muodostuu henkilön mielestä maisemahaitta sekä meluhaitta. Henkilö toteaa, että kanavan varren vesistöissä on jopa 1 km mittainen vesialue tuulimyllyn ja virkistysalueen välissä. Ääniaallot etenevät vesistöissä ja haitat moninkertaistuvat. Vesistöalueen päättyessä ääniaallot kohtaavat metsäalueen, josta ääniaallot heijastuvat takaisin, jolloin vaikutukset moninkertaistuvat virkistysalueella.

Maisemahaitta muodostuu henkilön mielestä ongelmaksi, koska laajan vesistöalueen vuoksi kanavan eteläisen penkkatien puolelle muodostuu suora näkymä tuulimyllyihin. Henkilön mukaan 3–4 lähimmän tuulimyllyn korkeudesta horisontissa on näkyvissä 85 %, joka on henkilön mielestä omiaan pilaamaan täydellisesti virkistyskäyttöön tarkoitettun alueen maiseman.

Henkilö toteaa, että suunnitellun tuulivoimapuiston alueella sijaitsee luonnonsuojelualue ja lähimpänä sijaitseva tuulimylly on kaavan mukaan noin 600 m päässä alueesta. Luonnonsuojelualueella kulkeva kansalainen ei halua alueelle tuulipuistonäkymää. Tuulimyllyjä on sijoitettu lähelle tietä, varoetäisyyksiä ei ole huomioitu.

Henkilö katsoo, että havainnekuvat on otettu sellaisista paikoissa, joissa lähimaasto peittää myllyjen näkyvyyden ja tällainen asettelu vääristää todellista maisemanäkyvää lin kunnan keskustaan. Henkilö pyytää oikeita laskelmia siitä, kuinka monta tuulimyllyä näkyy lin kunnan keskustan alueelle kokonaisuudessaan. Vastaavasti havainnekuvat Ylirannan virkistysalueelta tulisi henkilön mukaan tehdä siten, että paikallinen väestö saa todellisen kuvan millaisen maisemamuutoksen suunniteltu tuulipuisto aiheuttaa.

Henkilö kokee tuulimyllyhankkeen pilaavan virkistys/metsästysmahdollisuudet alueella. Metsästäjät, marjastajat, sienestäjät joutuvat kulkemaan jatkossa tuulipuiston rajoitusten puitteissa. Henkilö pyytää tekemään kuvantamisen, miten oikeasti alueella voi enää kulkea kun otetaan varoetäisyydet huomioon. Henkilö pitää odotettavana, että metsästäminen/ampuminen kielletään tuulivoimaloiden läheisyydessä kokonaisuudessaan, jolla ehkäistään voimaloiden vahingoittumista. Väestöä tulisi kuulla uudestaan ennen päätöksen tekoa.

**Yksityishenkilö 43** katsoo, että sähkönsiirto vie metsät linja-aukkojen myötä ja ainoatkin metsäomistukset viedään köyhiltä? Lisäksi hän nostaa esiin terveyshaitat.

**Yksityishenkilö 44** esittää kannanottonaan, että Ollinkorven tuulipuistohanketta ei tule toteuttaa. Perusteluna hän esittää seuraavaa: Tuulivoimaloiden rakentaminen turmelisi peruuttamattomasti laajan luontoympäristön, kun kokonaisuuteen tulisi rakennettavaksi laaja tieverkosto ja kullekin voimalalle laaja perustus- ja tukijärjestely, voimat pilaisivat luontomaiseman perusteellisesti, voimat aiheuttaisivat merkittäviä meluhaittoja, tuulipuisto huonontaisi riistaeläinten ja muun eliöstön elinolosuhteita. Tuulipuisto aiheuttaisi luontoarvojen menetysten myötä alueen virkistyskäyttöarvon pysyvän menetyksen. Erityisen suuri virkistyskäyttöarvon menetys aiheutuisi tuulipuiston vaikutusalueen mökkiläisille, sekä metsästystä ja muuta luontoliikuntaa harrastaville ihmisille. Omistaa vapaa-ajan mökin Yli-lin Halajärvellä, joka olisi tuulipuiston vaikutusalueella. Tuulipuiston tekninen toiminta-aika ja taloudellinen tuottoaika jäisi lyhyeksi suhteutettuna luontoympäristölle aiheutuviin pysyviin ja lopullisiin menetyksiin.

**Yksityishenkilö 45** vastustaa lin Ollinkorven tuulivoimalapuistohanketta ja kaavoitusta alueelle. Ympäristöhaitat ja haitat virkistys- ja metsästyskäyttöön ovat henkilön mielestä huomattavat suunnitellulla alueella. Lisäksi henkilö nostaa esiin maiseman pilaamisen, isot mastot näkyvät kauas ja niistä on myös äänihaittaa. Henkilö toteaa, että metsän kasvatus ei ole mahdollista varoalueella eikä tuulivoimalan alapuolella. Tiealueet, joita vaaditaan ovat laajat. Alueelle ei tulisi maan alle vietäviä kaapeleita vaan voimalinjat olisivat maanpäällisiä, niistäkin olisi haittaa monessa muotoa. Nykyisissä suurissa tuulivoimaloissa on esimerkiksi öljyä huomattava määrä koneistossa. Mahdollinen vuotava öljy vahingoittaa alueen luontoa vahingon sattuessa, saastuttaa pohjaveden tms. lissä jo viety joki sähköntuotantoon siten, että kalastus on kärsinyt ja lijoen vanha uoma on pilattu, koska siinä ei juokseteta tarpeeksi vettä. Rautatiesillan vierustaan suunniteltu tiehanke, joka myös tuo paljon liikennettä ja haittaa melusta ja autoilusta. Suunniteltu tuulipuiston alue on laaja ja henkilön mielestä osalle maanomistajista ei asiasta tule muuta kuin haittaa. Suunnitellut korvaukset siitä, että maillensa saa myllyn on vähäinen ja se, jonka maille mylly ei osukaan ollenkaan saa vain haittoja ihan ilmaiseksi. Henkilö vastustaa hanketta.

**Yksityishenkilö 46** vastustaa Ollinkorven tuulipuistohanketta eikä hanketta tule toteuttaa. Halajärven rannoilla on yli 40 vapaa-ajan asuntoa. Alueen virkistyskäyttö kärsisi merkittävästi. Vapaa-ajan asuntojen markkinahinta putoaisi. Kuka haluaa ostaa mökin tuulipuiston vierestä ja -maisemalla? Myös aivan uusia mökkejä rakennettu viime vuosina ja rakenteilla. Luontoarvot ja luonnon monimuotoisuus kärsisivät. Pohjois-Pohjanmaalla löytyy alueita, joille tuulivoimala voidaan rakentaa ilman että Halajärven virkistyskäyttö tuhoutuu. Halajärven luonto- ja virkistysarvo on vuosisatoja kestävä eikä sitä pidä uhrata.

**Yksityishenkilöt 47** (2 henkilöä) vastustavat Ollinkorven tuulipuistohanketta ja kannattavat vain 0-vaihtoehtoa, jolloin Ollinkorven alueelle suunniteltuja tuulivoimaloita ja niiden liityntää kantaverkkoon ei toteuteta. Henkilöiden mielestä luontovaikutukset ovat haitallisia sekä vaikutukset ihmisten terveyteen ja elinympäristöön muuttuvat huomattavasti. Samoin valosaaste lisääntyy henkilöiden asuinalueella.

**Yksityishenkilö 48** ei halua Ollinkorven tuulipuistoa lihin. Henkilön mielestä ei missään nimessä kylien läheisyyteen tuulivoimapuistoa, joka tuhoaa luonnon täydellisesti ja on myös terveysriski kaikille asukkaille ja tuleville sukupolville! Harrastustoiminta alueella loppuu eikä siellä enää ladata akkuja vaan siellä käyvät saavat ainoastaan lisää stressiä ja sairastuvat; ei ole enää luontoa, luonnon rauhoittavaa vaikutustahan pidetään nykyään suuressa arvossa paitsi lissä. Näyttää olevan lissä tärkeämpiä viitasammakot ja pohjanlepakot ja *ihminen* on sivuseikka. Välittävätkö lin päättäjät *asukkaiden* hyvinvoinnista ollenkaan vai

onko tärkeintä myydä kaikki luonto Euroopan teollisuusalueeksi ja asukkaat kärsivät ja sairastuvat. Iin suunnitellulla myllymäärällä asukkaat kaikkoavat ja uudet mahdolliset asukkaat painavat kaasua uudella moottoritillä, kun myllymeren näkevät. Tuulivoimaa on lissä riittävästi.

**Yksityishenkilö 49** suhtautuu kielteisesti tuulivoimapuiston rakentamiseen. Suhtautumisen pohjana on ko. valmisteluaineisto: Tuulivoimapuiston vaikutukset on aineistossa todettu kielteisiksi vesistöihin, kasvillisuuteen, linnustoon, maisemaan ja ihmisten asuinympäristöön. Kielteisiä vaikutuksia on lievennetty sanoilla "vähäinen" tai "kohtalainen". Yhtä kaikki vaikutukset ovat negatiivisia. Ainoat positiiviset vaikutukset, jotka selvityksessä mainitaan ovat työllisyysvaikutukset (henkilö käyttäisi niistäkin sanaa "vähäinen") ja uusiutuva energiantuotanto. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas metsä- ja suoalue muutetaan teollisuusalueeksi. Tällä on henkilön mukaan vaikutus lähiympäristön asukkaiden ja eläimistön elinympäristöön. Ns. ennallistamissuunnitelmat ovat henkilön mielestä epämääräisiä. Selvityksestä ei käy ilmi, mitä alueella todella tapahtuu 20–30 vuoden kuluttua, kun nykyiset tuulimyllyt tulevat elinkaarensa päähän. Selvityksen mukaan alue ei palaudu luonnonmukaiseen muotoonsa vaan siitä tulee rakennettua ympäristöä. Ijoen vesivoiman rakentamisen haittoja joudutaan nyt korjaamaan miljoonilla euroilla. Henkilö kysyy, onko varma, että kunta ei joudu maksumieheksi, kun haittoja joudutaan korjaamaan 30 vuoden kuluttua? Selvityksen aikana tehdyn asukaskyselyn vastaajista valtaosa pitää hankkeen haittoja suurempina kuin hyötyjä. Vaikka kyselyn vastaajiksi ovat valikoituneet hankkeeseen negatiivisesti suhtautuvat asukkaat, viesti on selkeä. Henkilö toteaa, että on kysymys meidän iiläisten välittömästä asuinympäristöstä ja hänestä nämä mielipiteet pitäisi ottaa tosissaan. Henkilö omistaa kiinteistön Ylirannan kylällä, joka on tällä hetkellä luokiteltu maakunnallisesti arvokkaaksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi. Henkilö toteaa, että luokitus tuskin pitää paikkaansa enää, kun kotikylä joutuu tuulivoimapuiston välittömään vaikutuspiiriin. Hän pitää myös arkeologisia löytöjä Ollinkorven alueella arvokkaina ja säilyttämisen arvoisina.

**Yksityishenkilöt 50** (2 henkilöä) esittävät kannanottonaan, että Ollinkorven tuulipuistohankkeesta toteutetaan vaihtoehto VE0, jossa Ollinkorven alueelle suunniteltuja tuulivoimaloita ja niiden liityntää kantaverkkoon ei toteuteta, vaan vastaava sähkömäärä tuotetaan jossain muualla jollain muilla sähköntuotantomenetelmillä. Perusteluna he esittävät seuraavaa: tuulivoimaloiden rakentamisella tulisi olemaan dramaattiset ja peruuttamattomat vaikutukset ihmisten elinympäristölle, tuulivoimaloiden aiheuttaman jatkuvan melu- ja valosaasteen vuoksi. Äänitiedoista [1] ja [2] käy ilmi miltä kuulostaa jatkuva 20 Hz ja 40 Hz humina. Suomen ympäristöterveys ry:n lähteiden mukaan yksi inihäiriöiden aiheuttajista on altistuminen matalataajuiselle melulle [3]. Tiedetään, että matalataajuisen infraäänisykke kulkee kymmeniä kilometrejä, joten jatkuvalle infraäänisykkeelle altistuvan väestön osuus on todellisuudessa suurempi kuin esitetyissä karttakuvissa.

Suomen ympäristöterveys sivustolla on myös 'Avoin kirje Suomen terveydensuojelusta vastuussa oleville päättäjille' [4], jossa vedotaan jo rakennettujen tuulivoimaloiden pysäyttämiseen yöajaksi, jotta pitkäaikainen altistuminen helpottaisi. Altistumiset voitaisiin välttää kokonaan, mikäli päädytään VE0 vaihtoehtoon, jossa suunniteltuja tuulivoimaloita ei toteuteta lainkaan. Välkevaikutuksia ei myöskään tule väheksyä, sillä niiden vaikutukset on arvioitu merkittävydeltään kohtalaisiksi kahdessa eri vaihtoehdossa. Kuten "Iin Ollinkorven tuulihanke"-selvityksessäkin [5] todetaan, toiminnan aikaiset vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen painottuvat melu-, välke ja maisemavaikutuksiin. Haluaako Iin kunta, joka verkkosivuillaan mainostaa olevansa "viihtyisä ja elinvoimainen, luovasti uudistuva kunta – lissä on ideaa." [6] pilata kuntalaisilta juurikin nykyiset erinomaiset elinolot ja viihtyvyyden. Näillä negatiivisilla vaikutuksilla on suuri merkitys alueen asukkaiden hyvinvointiin. Hankeselvityksessä vaikutukset on arvioitu kokonaisuudessaan muut vaikutusten arviointit huomioiden kohtalaiseksi, joka kolmiportaisella asteikolla voitaisiin ilmaista myös määreellä 'kohtalaisen suuri'.

Korona-aika on vahvistanut ihmisten ja varsinkin nuorten yhteyttä puhtaaseen ja koskemattomaan luontoon, niin on selvää, että näillä tuulivoimala-alueilla luontoharrastukset, virkistäytyminen ja luonnon kokeminen jää vain haaveeksi. Suunnitteella olevat tuulivoimalat ovat noin puolitoista kertaa (1,5 x) korkeampia (300 m), kuin nykyiset jättimäiset tuulivoimalat Simon tuulipuistossa, joiden korkeus on

'ainoastaan' noin 200 m. Sanomattakin on selvää, että matalakasvuisessa metsämaisemassa nämä valtaiset 300 metriset tornit pilaisivat peruuttamattomasti lin ja Yli-lin alueen kauniin luontomaiseman. Erityisen suuri virkistyskäyttöarvon menetys aiheutuisi tuulipuiston vaikutusalueen mökkiläisille, sekä metsästystä, marjastusta ja luontoliikuntaa harrastaville eri ikäisille ihmisille ja tuleville sukupolville.

Adressit.com sivustolle tehdyn vetoamuksen, "Ei enää lisätuulivoimaa lihin!", on tällä päivämäärällä (9.3.2021) allekirjoittanut jo 722 henkeä, joka alueen asukasluvuun nähden on ehdottoman suuri joukko.

**Yksityishenkilö 51** toteaa, että tuulivoimapuiston rakentaminen tuhoaa lähes koskemattoman metsäluontoalueen useaksi sukupolveksi. Lintujen pesimäalueita tuhoutuu mittavien maansiirtotöiden vuoksi, hirvenmetsästys ja koirien koulutus on mahdotonta rakennustöiden alkamisen jälkeen, marjastus ja muu luonnossa virkistäytyminen häiriintyy tai loppuu kokonaan myllyjen rakentamisesta sekä lisäksi liikenne alueella lisääntyy moninkertaiseksi aiheuttaen vaaratilanteita metsäautotien käyttäjille. Myllyjen haitat jäävät syrjäkyläläisten kannettavaksi mutta hyödyt ottavat ulkomaiset sijoitusyhtiöt. Lin kunnan päättäjät ovat tuhonneet liikaa yksityisten metsänomistajien maita luontoarvoja kunnioittamatta. Yksityisenä metsänkiinteistön omistajana henkilö ei hyväksy Ollinkorven tuulivoimakaavaa, ja hänen mielestään koko hankkeesta on luovuttava.

**Yksityishenkilö 52** ei alueen maanomistajana voi hyväksyä Ollinkorven 42 tuulivoimalan kaavaehdotusta mm. seuraavista syistä: esitetty tuulipuistoalue sijoittuu lähes kokonaisuudessaan maakuntakaavan vastaisesti eikä esitettyä voimaloiden sijoitusta voi mitenkään kuitata maininnalla että "tukeutuu/soveltuu maakuntakaavan tuulipuistoalueisiin". YVA:n luontoselvitys on tehty puolueellisesti tuulivoimayhtiön ehdoilla. Palojärvet ja Viittilammet ovat lin taajaman läheisyydessä ainoat järviolueet, joiden erämaisuus ja luontoarvot menetetään. Ne ovat muuttolintujen levähdys- ja pesimäpaikkoja, joita on suojeltava. Muuttolintujen lentoreiteille Hiastinlahdelta ja etelästä päin on suunniteltu linnuille hengenvaarallisia, mahdollisesti haruksellisia tuulivoimaloita, joiden siipien pyyhkäisyalue on yli 3 ha/voimala eli ilmatilaa puistoalue veisi lähes 140 ha.

Kun otetaan huomioon jo Olhavajoen ja Kuivajoen väliselle alueelle rakennetut ja luvitetut myllyalueet, voidaan perustellusti sanoa, että linnuilla on väistelemistä. Usea tuulivoimala on sijoitettu aivan Kivimaan runkotien varteen ja se aiheuttaa turvallisuusriskin ja tienkäytön rajoituksia tienkäyttäjille. Ollinkorven tuulipuisto aiheuttaa alueen maanarvon alenemista ja maankäytön rajoituksia. Metsästäjien, marjastajien ja retkeilijöiden luontoelämykset menetetään, sillä kukapa haluaisi mennä nauttimaan hiljaisuudesta ja luonnosta tuulipuistojen teollisuusalueelle. Ollinkorven Webinaarissa kerrottiin, että kanalinnuille on varattu "turvallinen alue" Hanhilammen itäpuolelta. Ko. alueet ovat pääosin valtion omistuksessa ja metsänkäsitelytoimet ovat ko. alueella soveltumattomia kanalinnuille. Henkilö on harrastanut metsästystä pystykorvalla ja hirvestystä jo yli 30 vuotta, joten hän uskoo tietävänsä mistä puhuu. Suosituimpia kanalintujen metsästysalueita on Mäntyselkä, Tuliniemi ja Kettukangas ja siellä lintukannat kestävät metsästyspaineet. Nyt ko. alueelle on esitetty viisi voimalaa.

**Yksityishenkilöt 53** (2 henkilöä) katsovat, että tuulipuisto sähkönsiirtoverkkoineen on tällaisenaan aivan liian massiivinen ja lopullinen rakennelma ihmisasumusten lähelle. Siitä on haittaa Pohjois-lin kylälle, jossa on tuhatkunta asukasta. Henkilöt kokevat, että YVA-selvityksessä on aivan liian vähän painoa kylän asukkaiden mielipiteillä. Pohjois-lin asukkaat tulevat eriarvostetuiksi muiden kuntalaisten kanssa, koska haitat, erityisesti asuntojen arvonalennukset, koskevat nimenomaan heitä. Muita haittoja ovat esim. maiseman ja luonnon muuttuminen, myllyistä lähtevä ääni ja valohaitat. Varsinkin yöllä välkevalot tulevat olemaan ongelma. Myllyjen kokoa voisi konkretisoida vertaamalla niitä korkeaan rakennukseen Stadionin torniin Helsingissä. Torni on 75 m korkea ja nämä myllyt 200–300 metriä, joten hirveitä "pilvenpiirtäjiä" on tulossa takapihalle. Suunnitelmassa valo- ja melumittaukset tuulivoimaloista on tehty lin keskustaan, joka on neljää viittä kilometriä kauempana Pohjois-lin kylästä. Haitat ovat siis paljon merkittävämmät Pohjois-lissä.



Suunnitelmassa kerrotaan, että melu- ja valohaitat vastaavat kaupunkiolosuhteita asuinalueellamme ja ne ovat mittauksen mukaan sallittujen rajoissa. Henkilöt eivät halua kaupunkiolosuhteita. Luontoon kohdistuu mittava muutos, jos myllyt voimalinjoineen rakennetaan. Luonnon monimuotoisuus köyhtyy yli 100 neliökilometritä. Eläimistö vähenee ja muuttuu. Kaivausten seurauksena pohjavedet vaipuvat ja suot katoavat. Lintujen muuttoreiteistä on YVA:ssa suoraviivaisia selvityksiä, mutta linnut käyttävät muuttomatoillaan hyväkseen tuulia, ilmavirtoja ja nosteita, joten muuttoreitti ei aina ole kaavamainen. Vääjäämättä lintuja loukkaantuu ja kuolee pyöriin lapoihin. Myllyjen iäksi on ilmoitettu 25 vuotta. Tuona aikana ilmeisesti kehitetään uutta teknologiaa energian saamiseksi. Myllyt käyvät siltäkin osin arvottomiksi ja jäävät seisomaan aavemaisina lastemme ja lastenlastemme harmiksi. Ilmattaren olemassaolosta ei ole varmuutta myllyjen vanhetessa, jolloin vastuukysymykset ovat veteen piirretty viiva.

Myllyistä saatavaa tuottoa ei ole niin paljon, että kannattaa ryhtyä moiseen luonnon turmelemiseen, maa-alueiden kaivamiseen ja maa-ainesten mittavaan siirtoon 25 vuoden takia. Pitäisi jo alkaa katsoa tulevaisuuteen yli tuulimyllyjen historian. Nykyiset kunnan alueella olevat tuulivoimalat eivät ole lin kunnan taloutta kohentaneet, eivätkä kohenna tulevatkaan. Kunnalla on taipumus budjetoida tulevat rahavirrat hyvissä ajoin uusien rakennelmien hyväksi. Onko arvioitu hiilinielujen vähenemistä myllyä kohden? Nämä seikat ovat tyystin YVA-selvityksestä poissa. Tulevaisuutta on olla rakentamatta tuulivoimapuistoja. Uutta sähköntuototeknologiaa on tulossa. Odotetaan rauhassa uusia ratkaisuja, joista olisi hyötyä jokaiselle lissä asuvalle edullisen sähkön muodossa. Henkilöt vastustavat Ollinkorven tuulivoimapuiston rakentamista.

**Yksityishenkilöt 54 (2 henkilöä)** maanomistajina eivät hyväksy mailleen vedettäväksi uutta linjaa, josta syntyy voimakas magneetikenttä ja on haitallinen ihmisille ja eläimille. Viimeiset tuulivoimalat vietävä vähintään 1 km päähän mökistä.

**Yksityishenkilö 55** vastustaa Ollinkorven tuulipuistohanketta, koska se vaarantaa metsästysmahdollisuudet ja aiheuttaa vaaraa tien käyttäjille. lissä Olhavan ja Kuivaniemen välillä on jo myllyjä tarpeeksi.

**Yksityishenkilö 56** vastustaa tuulivoimapuiston rakentamista, sillä se tuhoaa monimuotoista lintu- ja riistaeläinkantaa. Ollinkorven alue on hyvä metsästys- ja retkeilyalue, jonne on helppo lähteä lasten kanssa ja opettaa heille tärkeitä taitoja. Jos tuulivoimapuisto rakennetaan, niin luontokokemus menee pilalle ja mahdollisuus eri harrastusmuotoihin vaikeutuu tai jopa loppuu. Marjastus ja sienestys ovat myös suosittuja, joten puiston myötä menisi monet marjastusmaat pilalle tai jäisivät teiden alle. Nuorten ja lasten näkökulmasta puiston rakentaminen ei ole hyväksi.

Henkilö asuu suunnitellun puiston lähellä ja asumismukavuus huononee huomattavasti, jos myllyt tulevat, koska niiden maisema ja luonnonrauha rikkoutuvat pysyvästi. Muuttolinnut ja Ollinkorvessa asuvat maakotkat yms. tulevat häviämään kokonaan.

Alueella harrastetaan metsästystä ja puiston rakentaminen haittaa niin koirien kouluttamista kuin riistan saantia useiden vuosien ja jopa vuosikymmenen ajan. Henkilö kannattaa uusiutuvaa energiaa, mutta näin ison mittakaavan puisto ei ole tulevaisuuden kannalta hyvä ratkaisu. Puiston tuomat positiiviset asiat jäävät sen aiheuttamien negatiivisten seurausten takia hyödyttömiksi.

**Yksityishenkilö 57** vastustaa tuulivoimapuiston rakentamista, koska se pilaisi nuorten retkeily- ja seikkailumaat. Henkilö käy siellä isäpuolen kanssa metsästävässä ja keräävässä marjoja joka syksy. Jos puisto rakennetaan niin nämä vaikeutuvat tai menevät kokonaan pilalle. Henkilö on käynyt kavereiden kanssa monesti katselemassa maakotkia ja muita eläimiä, mutta ne lähtisivät pois eikä niitä pääsisi enää ihastelemaan. Moni muukin nuori on vastaan tätä tuulivoimapuistoa.

**Yksityishenkilö 58** vastustaa Ollinkorven tuulivoimapuistoa. Siitä aiheutuisi haittaa lin kunnan imagolle ja lin kunnan luonnolle. lin kunta on jo myöntänyt rakennusluvan kymmenille tuulivoimaloille, jotka näkyvät nyt ympäristössä. Kuivaniemellä asuvana myllyjä näkyy joka puolella ja niiden välke näkyy ympäri vuoden ja ympäri vuorokauden.

lin kunnan "luonnonkaunis, merellinen ympäristö" - imago on jo rapautumassa. Ja uusien myllyjen myötä se on menetetty lopullisesti useiksi kymmeniksi vuosiksi. lin linnusto on runsasta, kunnan alueella asustaa niin merikotkia kuin lepakoitakin. Lintujen elinympäristö muuttuu valtavasti suunnitteilla olevien myllyjen toteutuessa.

Samoin muuttuu esim. metsästystä harrastavien nuorten mahdollisuus harrastaa. Myllyjen läheisyydessä tuskin on mahdollista ampua lintuja ja jäniksiä, hivistä puhumattakaan. Nuorilla ei ole mahdollisuutta lähteä mopoillaan sadan kilometrin päähän metsästämään.

Uusiutuva energia on kannatettavaa, löytyyhän mielipiteen antajan kotonakin pieni tuulimylly, aurinkopaneeleita kymmenkunta ja talon katolla vettä lämmittää aurinkokeräin. Mutta luonto ja ihmisten asuinviihtyvyys menee niiden edelle. Tuulimyllyjen tuottama rahallinen hyöty ei korvaa kuntalaisten kokemaa haittaa. Vaikka raha tuo helpotusta kunnan kassaan, niin pitkällä tähtäimellä tuulimyllyistä taitaa olla enemmän haittaa kuin hyötyä. Joten näiden syiden vuoksi henkilö vastustaa suunnitteilla olevaa Ollinkorven tuulivoimapuistoa.

**Yksityishenkilö 59** viittaa kannanotossaan 12.4.2020 lähettämäänsä kommentteihin YVA-menettelyn mukaiseen Kaavaehdotukseen. Seuraavat seikat tukevat edelleen vaihtoehtoa VE0: 1. Tuulivoimapuiston laskennallinen käyttöikä (20 vuotta) on liian lyhyt suhteessa saataviin hyötyihin, joita kunnalle ovat pääsääntöisesti kiinteistöverotulot. lin kunnan ei tule nojautua marginaalisiin kiinteistöverotuloihin, vaan kestävä kehityksen luomaan kasvuun! 2. Korotetut lapakorkeudet johtavat aiheuttavat jopa 2x maa-aluevarauksia (á 4 ha), suuria harusankkurien rakentamista, korkeita rakennusaikaisia CO<sub>2</sub>-määriä ja suuria betonirakenteita, joiden siivoaminen pois purkuvaiheessa ja maiseman palauttaminen ei onnistu. Luonto tuhoutuisi peruuttamattomasti. Purkuvakuudet ovat riittämättömät ja siivouslasku lankeaisi maanomistajille. 3. Louhikkojen ja ns. pintasoiden takia alueelle jouduttaisiin tekemään mittavat ojitukset, jotka a) rikkoisivat luontoa lisää b) lisääisivät ravinteiden ja humusten kulkeutumista lijoen vesistöön, Harisojaan ja Muhojokeen. Nämä heikentäisivät veden laatua ja osaltaan vaikeuttaisivat jo alkaneita projekteja vaelluskalojen palauttamiseksi em. virtavesiin. 4. Ränänperä-Asemakylä-Harisoja ohitustien (valmis ≈ 2030) halkoo Ollinkorven ja suunnittelun tuulivoimala-alueen. Ko. tie on välttämätön liikenneturvallisuuden ja mm. Kemin puunjalostusteollisuuden raaka-ainekysynnän takia. Kaavailtu tuulivoimarakentaminen tuhoaisi täydellisesti ko. alueen. Jo yksin tämä sulkee pois ison osan kaavailusta tuulivoimala-alueesta. 5. Maisemahaitat ovat ilmeiset. Havainnekuvat sen osoittavat. Tuulimyllysilhuuteilta ei säästy edes Haminanseutu ja jokirannat. Tämä vaikuttaisi suoraan kiinteistöjen arvoon, kysyntään ja muuttohalukkuuteen lihin. Tämä, osin imagohaitta, olisi lin kunnalle todella paha haitta. 6. Pohjois-lin yhtenäisen metsäalueen virkistyskäyttö; retkeily, marjastus, kuntourheilu yms. vaikeutusivat teräsaidoin suljetun "voimalayksikkömetsän" takia. 7. On todennäköistä, että metsästys joudutaan ainakin luotiaseilla kieltämään. Perusteena on voimaloiden komposiittisiipien ja muiden rakenteiden vaurioitumisvaara, jos harhaluodit osuvat niihin. Hirvi- ja kauriskannan hoitometsästys loppuisi, ja yli 70 vuoden katkeamaton riistanhoitotyö tuhoutuisi. Seurauksena metsäntuhot lisääntyvät ja korvauskustannukset kasvavat huomattavasti. Metsästyskielloista on jo ennakkotapauksia. Ruotsissa ja Kanadassa on ollut jo vuodesta 2015 tuulivoima-alueita, joissa on täydellinen metsästyskielto. Yllä esitettyyn nojaten, henkilö vastustaa tuulivoimapuiston rakentamista Ollinkorpeen ja vaatii lin kuntaa keskeyttämään osaltaan hankkeen valmistelun. Aika on ajamassa ohi massiivisen, kauas kuluttajista (Etelä-Suomen kaupungit) rakennettavan tuulienergian. Vaihtoehtoiset energiaratkaisut tekevät tuloaan. Mikä on lin kunnan biokaasu- ja vetystrategia? Henkilö kannattaa vaihtoehtoa 0 "Vaihtoehdossa 0 (VE0) Ollinkorven alueelle suunniteltuja tuulivoimaloita ja niiden liityntää kantaverkkoon ei toteuteta."

**Yksityishenkilön 60** mielestä ei ole oikein, että pienistä kylistä viedään kaikki palvelut, vaikka alueella olevat tuulimyllyt tekevät tuottoa. Jos tuulimyllyjä tulee, silloin palvelut on pidettävä, uusien talojen rakennus aloitettava ja pieniä kyliä pitää mainostaa ja tukea. Se ei vain ole oikein, että lapsiperheet häädetään kotoansa palveluiden loputtua ja tuulimyllyt täyttävät kylän.

**Yksityishenkilö 61** vastustaa Ollinkorven tuulivoimapuiston rakentamista. Haittavaikutukset paikallisille ihmisille ovat hänen mielestään paljon suuremmat kuin hyödyt. Kaikkea tekemistä ei voida mitata rahassa. Tuulivoima on hyvä ja kannatettava asia, mutta kohtuudessa pitäisi pysyä. Merialue on edelleen vapaa myllyistä, joten jos se raha on kunnalle tärkeämpi kuin ihmiset mielipiteineen, voimalat tulee rakentaa sinne. Varmasti vähiten häiritsee paikallisia. Li on iso kunta ja pitää huomioida myös kuntalaiset, jotka eivät asu kylän keskustassa mielipiteineen.

**Yksityishenkilöt 62** (4 henkilöä) asuvat vakituisesti Pohjois-lissä hankkeen vaikutusalueella. Heidän mielestään hankealue on edelleen valtava, vaikka osayleiskaavaaluonnoksessa on päädytty Ve3 ja 42 myllyyn. Luonnoksessa ainoa hyvä asia on, että kaikki myllyt on sijoitettu radan itäpuolelle, tosin nyt se sijaitsee maakuntakaavaan tuulivoima-alueeksi merkityn alueen ulkopuolella eli on kaavan vastainen. Toteutuessaan hanke tekisi vakavaa haittaa alueen asukkaille, luonnolle, maan virkistys- ja hyötykäytölle, sekä maisemalle.

Henkilöiden mielestä alue sijaitsee liian lähellä vakituista asutusta. Euroopassa tämän kokoluokan tuulimyllyjä ei useimmissa maissa saa rakentaa mantereelle. Työ- ja elinkeinoministeriö on käynnistänyt viime syksynä lisätutkimuksen tuulivoiman aiheuttamista mahdollisista äänihaitoista, koska osa tuulivoima-alueiden läheisyydessä asuvista ihmisistä on kertonut oireilevansa vakavasti tuulivoimaloiden tuottaman infraäänien vuoksi. Tämän kokoluokan myllyjen, haruksellisten myllyjen, haittoja ei ole voitu (eikä voida) selvittää luotettavasti, koska näin isoja myllyjä ei ole aiemmin tehty, saati tutkittu. Suurimmat Suomeen rakennetut myllyt ovat pyyhkäisykorkeudeltaan 240 metriä.

Henkilöt katsovat, että alueen käyttö metsästyksen loppuu useiksi vuosiksi täysin, rakennusajan melu ja suuret koneet karkottavat kaikki eläimet. Osa voi jossain määrin rakentamisvuosien jälkeen palata, mutta esimerkiksi teeri ja metso jäävät pois alueen eläimistöstä lopullisesti, koska ne vaativat soitimella ollessaan hiljaisuutta, mitä tuulivoimala-alueella ei ole. Myllyjen ympäristössä on noin kilometrin suojavyöhyke, hankkeen toteutuessa suunnitellussa laajuudessa metsästyksellä loppuisi täysin. Ruotsissa metsästyksellä on kielletty osassa tuulivoimala-alueista kokonaan mm. ammusten kimpoamisriskin vuoksi.

Henkilöt toteavat, että muu luonnosta nauttiminen ja esimerkiksi marjojen ja sienien poiminta loppuu alueen muuttuessa ojituksen, teiden ja puiden poissaolon vuoksi nykyistä huomattavasti karummaksi ja kuivemmaksi ja sulfaatin liukenemisen vuoksi happamammaksi. On iso riski, että valuma-alueelta sulfaatti kulkeutuu Harisojaan ja sitä pitkin Hiastinhaaran Natura-alueelle. Luonnon positiiviset vaikutukset henkiseen hyvinvointiin, jaksamiseen ja positiivisen mielenterveyden tukemiseen päättyvät alueen muuttuessa teollisuusalueeksi. Myllyjen käyttöä tullessa päätökseen metsään jää n. 800 tonnia betonia myllyä kohden. Ilmatar lupaa vuokrasopimuksessaan maisemoida betonin, mutta ei poistaa sitä. Uusi metsä ei ikinä kasva tilalle.

300 metrin harjakorkeuteen yltävät myllyt näkyvät yli 30 kilometrin päähän. Arvokas joki- ja maalaismaisema olisivat tämän jälkeen historiaa. Se myös vaikuttaa olemassa olevien kiinteistöjen arvoon heikentävästi. Kukaan ei halua muuttaa lähelle tuulimyllyjä.

On selvää, että valtion tukemien syöttötariffien lakattua uusille hankkeille, myllyistä halutaan tehdä entistä isompia ja tuottavampia. Kunta haluaa osansa tuotoista, mutta kuntalaisten hyvinvointia ei pidä uhrata kansainvälisen sijoitusyhtiön voitontavoitteluun. Näin isoja myllyjä ei ole rakennettu vielä minnekään, joten me kuntalaiset toimisimme samalla eräänlaisina koe-eläiminä. Paikallinen työllistävä vaikutus rajoittuu rakennusaikaan ja muutamalle maansiirtofirmalle. Kokoaminen ja huolto eivät työllistä paikallisia. Rakennetuissa hankkeissa on syntynyt yksi yhden miehen yritys, joka huoltaa myllyjä.

Henkilöiden mielestä Ilmattaren järjestämissä tiedotustilaisuuksissa on asioita jätetty kertomatta, ja jopa annettu virheellistä tietoa. On vakuuteltu, ettei tuulivoimala-alue haittaa esimerkiksi metsästyksellä tai muuta luonnossa oleskelua. Miten suojavyöhykkeet tai meteli voivat olla haittaamatta? Tiestö ja betonimöhkäleet, sekä maaperään liuenneet sulfittimaat haittaavat metsän tuottavuutta ja laskevat sen arvoa rakentamisen jälkeen ikuisesti.

Mielipiteen antajien mielestä nyt tehdyssä osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa ja ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmassa ei ole kyetty tyydyttävällä tavalla selvittämään tai ottamaan kantaa näin suurten tuulimyllyjen, eikä näin laajan voimala-alueen tuomiin haittavaikutuksiin. Henkilöt esittävät, että vaihtoehto 0 toteutetaan ja hanke jätetään kokonaan rakentamatta.

**Yksityishenkilö 63** toteaa, että 18.2.2021 pidetyn webinaarin jälkeen hän on tullut siihen tulokseen, että koko hanke on hylättävä eli alueelle ei yhtään tuulivoimalaa. Jokaisella energiamuodolla on etuja ja haittoja ja tässä hankkeessa haitat niin luonnon- kuin kulttuuriympäristölle ovat suuremmat kuin hyödyt. Suo- ja metsäeliöstö tulee häviämään tuulivoimalan alueelta ja tiestöltä ja häiriintymään koko vaikutusalueella. Korkeat myllyt näkyvät huomattavan kauas ja välkkyvät valot sekä viuhuvat laipat häiritsevät ihmisen aisteja. Yleinen etu ei vaadi näitä voimaloita. Nämä voimalat eivät toimisi myöskään säätoenergian tuottajina Suomessa. Suomessa ei ole sähköenergiasta pulaa ja omalta osaltaan henkilö on yrittänyt elää säästeliäästi. Henkilö ei halua, että Ollinkorven tuulimyllyt näkyvät Oijärven Susikankaalla 100 m mpy:lla olevalle kesämökkintontille.

**Yksityishenkilö 64** ei voi hyväksyä ko. hanketta, koska se pilaa hyvät marjakankaat ja retkeilyalueet.

**Yksityishenkilö 65** vastustaa ankarasti Ollinkorven tuulivoimapuistoa. Henkilö omistaa kiinteistön, jolla sijaitsee mökki Muhojoen rannalla. Mökkiä on pidetty vuokraustoiminnassa vuodesta 2013 lähtien. Jos tuulivoimapuistohanke toteutuu vuokraustoiminta loppuu ja kiinteistön arvo laskee. Muhojoki on metsälakikohde ja sitä suojaa pienvedet ja joet. Muhojoki on vaelluskalojen ja nahkiaisten lisääntymis- ja poikastuotanto aluetta, joten soiden ojitusvedet huonontavat veden laadun käyttökelvottomaksi. Kartassa olevat tuulivoimalat ovat liian lähellä Muhojokea ja henkilön mökkiä. Rauhallista ja idyllistä Muhojoen maisemaa ei saa rikkoa tuulivoimaloilla. Henkilön mökin näköetäisyydelle ei saa rakentaa yhtään tuulivoimalaa. Piekanan pesäpuu ja lentoreitti sijaitsee mökin lähetyvillä, myös mehiläishaukkoja esiintyy samalla alueella. Molemmat lajit tulevat kärsimään tuulivoimaloista ja tulevat häviämään alueelta (erittäin uhanalaiset). Luonnon monimuotoisuus ja ihmiset kärsivät, jos hanke toteutuu. Puisto pitää rakentaa sinne, missä se ei riko ihmisten virkistysmahdollisuuksia.

**Yksityishenkilö 66** (metsätalallinen ja vapaa-ajan asukas Olhavasta) kokee, että kyseisessä kaavassa ei toteudu lin Kunnan alueella yhdenvertaisuusperiaate, kun tuulimyllyalue kohdistetaan pääasiassa Olhavan kylään, mikä saa tuulipuistosta vain haitat ja verokertymät kunta käyttää lin keskustassa asuvien hyväksi. Milloin kunta käyttää nykyisiä tuulimylly verorahoja Olhavan hyväksi? Yhdenvertaisuuslaki velvoittaa edistämään aktiivisesti yhdenvertaisuutta. Viranomaisten tulee laatia suunnitelma yhdenvertaisuuden edistämiseksi omassa toiminnassaan sekä arvioitava yhdenvertaisuuden toteutumista. Mikäli yhdenvertaisuuden toteutumisessa havaitaan puutteita, on ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin yhdenvertaisuuden toteutumisen edistämiseksi.

**Yksityishenkilö 67** on asunut Yli-lin Karjalankylässä lijkivarressa v. 2012 lähtien. Hän kertoo, että kodin vierestä menee Fingridin 400 kv+110 kV voimalinja, joka jo nykyisellään aiheuttaa tutkitusti terveyshaittoja, mm. sydämen rytmihäiriöitä. Linjan alla ja ihan sen välittömässä läheisyydessä on paljon asutusta. Voimalinja aiheuttaa melua ns. räntää etenkin vesi-, räntä- ja lumisateella sähkö- ja magneettikentän vuoksi. Sen voi jokainen todeta käymällä linjan alla. Johto äänтелеe jonkin verran myös poutasäällä. Edellä mainituista syistä henkilö ei hyväksy suunniteltua sähkönsiirtovaihtoehtoa, joka kulkisi vanhan linjan vieressä (SVE 1b). Sähkö- ja magneettikenttien vaikutuksista terveyteen ja hyvinvointiin pitää tutkia tarkemmin ja uusin keinoin mikäli tällaisia hankkeita ollaan toteuttamassa. Kannanotossaan henkilö käsittelee ensisijaisesti Oulun kaupungin ja entisen Yli-lin kunnan (Jakkukylän) puoleista aluetta tuulipuistoa koskien. Henkilö on vuodesta 2012 seurannut alueen luontoa ja muuttolinnustoa. Alueen läpi kulkee lintujen päämuuttoreitti. Etenkin Palojärvien, vesisuon ja Urkistonsuon yli on runsaasti muuttoliikettä (tätä ei ole huomioitu luontoselvityksessä, havainnointipiste vain Palojärven lähetyvillä.): sorsat, hanhet, kotkat, haukat sekä paljon pienempiäkin lintuja. Parina viime vuotena metsähanhien määrä on ollut merkittävää (rauhoitettu metsästykseltä). Maakotkia henkilö on havainnut vuosittain. Vuonna 2020

huomattava määrä, pesivät alueella ja alue on maakotkan reviiriä, mm. Metsähallitus on sitoutunut maakotkan suojelutoimiin muiden ympäristöviranomaisten kanssa.

Laki kieltää rauhoitettujen eläinten tahallisen häiritsemisen, tuulivoimaloilla aiheutetaan tahallista häirintää (luonnonsuojelulain 39 §:n 1 momentin 3 kohta). Laajalla alueella on myös metson soidinpaikkoja sekä teeren soidinsoita, (luontoselvityksessä ja karttapohjassa näistä merkitty vain muutama). Tuulipuistoja ei missään nimessä tule rakentaa tällaisille alueille, joissa on soidinpaikkoja ja joiden läpi lintujen muuttoreitti kulkee. Mistä linnut väistävät, jos tämä hanke ja muut suunnitellut hankkeet (mm. Olhava, Isorytisuo, Pahkakoski, Tannila) toteutuvat?

Henkilön mielestä iso osa Yli-liläisistä ei ole tiedostanut, että tuulivoimalat sijoittuvat näin lähelle Yli-litä eivätkä olleet tietoisia, että myllyt näkyisivät mm. Karjalankylään, Maalismaahan sekä Halajärvelle, jossa on lukuisia loma-asuntoja. Henkilö pitää Ollinkorven tuulipuistoa nimeä harhaanjohtava, koska yleisesti oletetaan sen haittavaikutuksien heijastuvan Olhavaan, on ehkä sekoitettu meneillään olevaan Yli Olhavan hankkeeseen. Suunniteltu alue on kuitenkin valtava ja sillä on suuret haittavaikutukset myös Yli-liläisten elämään.

Tiedotus Yli-liläisille on ollut henkilön mielestä puutteellista/olematonta. Yli-lin alueen ja etenkin Halajärven kiinteistöjen arvo tulisi laskemaan ja asuntoja olisi jopa mahdotonta myydä koska havainnointikuvien perusteella sinne näkyisi suurin osa myllyistä. Huomattava on myös Palojärvien (Iso palojärvi, Pikku Palojärvi) Palolammen ja palojärvien soiden monimuotoisuus, jossa myös muuttolinnut pysähtyvät.

Luontoselvitys on henkilön mielestä puutteellinen. Maakotkan reviiri ja pesintä kartoitettava, eläinlajeista ei saada riittävän laajaa tietoa karttojen perusteella ja autolla pari päivää teitä pitkin havainnoiden, selvityksessä otettu kohteita satunnaisotannalla ja ilmakuvia tarkastellen ja maastokäyntejä tehty yhden tai kahden ihmisen voimin. Näin massiivisessa hankkeessa maastokäyntejä tulisi tehdä usean vuoden ajalta, riittävin resurssein ja koko hankealueen maasto tutkien. Selvityksessä vain muutamia havainnointipisteitä. Yli-lin kulttuurimaisemat ja asukkaat on huomioitava. Edellä mainittuihin syihin vedoten tuulivoimaa ei tule rakentaa etenkin Palojärvet-Klaavusuo-Pukinsuo-Urkistonsuo alueelle. Henkilö kannattaa vaihtoehtoa 0 (VE 0).

**Yksityishenkilö 68** omistaa palstan eikä ole vuokrannut maitaan Ilmattarelle. Syyt ovat ympäristöllisiä ja metsätaloudellisia. Henkilölle tulee kaikki haitat, kolme tuulivoimalaa on suunniteltu lähelle rajaa. Siivet saattavat jopa yltää palstan päälle. Metsätöiden tekeminen välkkeessä on epämukavaa ja tekee sairaaksi. Siivistä lentävät jäät tai linnunraadot voivat aiheuttaa vakavan tapaturman. Palstalla käydessään ja työskennellessään henkilö on nähnyt lentävän yli tuhansia muuttohanhia sekä paikallisia pesiviä taigametsänhanhia. Linnusto on monipuolinen.

Henkilö on suunnitellut palstalle harvennusten jälkeen tuhkalannoitusta kasvun parantamiseksi. Turvemailla se onnistuu vain sulan maan aikaan helikopterilannoituksena. Myllyviidakossa ei todennäköisesti uskalla lentää. Jos helikopterilannoitus ei onnistu, henkilö tulee vaatimaan menetetyt kasvun korvaamista 50 ha:n alueelta. Rakennusaikainen valtava betoniauto- ja rekkaliikenne aiheuttavat kohtuutonta haittaa tieremontin maksajille eli metsän- ja kiinteistönomistajille. Henkilö tahtoo olla rauhassa palstallaan, käveleskellä ja tehdä metsätöitä. Onko kolmen tuulivoimalan välissä humina, urina ja välke inhimillisen sietokyvyn tai lain rajoissa? Henkilö katsoo Ilmattaren yrittävän tunkeutua hänen rajojen sisäpuolelle. Klaavusuo voimalalle on merkitty kulku palstan läpi kulkevan piennartien kautta. Piennartie on tehty metsätalouskäyttöä varten ja raskaan kaluston käyttöön vain talvella. Väistämättä tulee eteen tilanteita, jolloin henkilö ei pääse palstalleen Ilmattaren toimien takia. Sitä tilannetta hän on halunnut välttää viimeiseen asti. Olisi vähintäänkin kohtuullista ja oikeudenmukaista, että Ilmatar järjestää kulkureittinsä sellaisten palstojen kautta, jotka se on vuokrannut. Jos se ei onnistu, niin jättää myllyn rakentamatta. Ympäristön haittavaikutusten arviointi on tarkoitushakuista.

**Yksityishenkilö 69** katsoo, että Ollinkorven tuulivoimapuiston toteutuessa metsäkiinteistöjen omistajia ei kohdella yhdenvertaisesti. Puiston ulkopuolelle tulevan 110 kV:n sähkönsiirtolinjan maa- ja

metsänomistajia ei ole henkilön mukaan informoitu millään tavalla. Kun oletetaan käytettävän lunastusmenettelyä, aiheuttaa toimenpide hirvittävän vastustuksen, kun siirtolinjat rasittavat aina samoja kiinteistöjä. Korvaus linjan alle jäävästä maasta ja metsästä ei vastaa metsäkiinteistöjen arvoa. Korvaus pitäisi olla samalla neuvotteluperiaatteella kuin puiston sisällä teistä ja linjoista on. Henkilö katsoo, että kaikkien suunniteltujen hankkeiden toteutuessa Yli-Olhavan pientä kylää kohtaa täydellinen maisemakatastrofi, pirstoutuvien metsien, maisemaa halkovan neljän 400 kV rinnakkaislinjan ja risteilevien voimalinjojen vuoksi. Lisäksi Fingrid Oy on tuomassa omat uudet kaksi (2) 400 kV:n linjaa Yli-Olhavan kautta, puhumattakaan Megatuuli Oy:n sähkönsiirtolinjoista kylällä. Näistä syistä henkilö vastustaa Ollinkorven tuulivoimapuiston hanketta.

**Yksityishenkilö 70 (2 henkilöä)** asuvat Pohjois-lissä ja ovat huolestuneena seuranneet Ollinkorven tuulipuistohankkeen etenemistä. Toteutuessaan Pohjois-lin kylän maisema ja viihtyisä asuinympäristö on tuhottu. Henkilöt eivät hyväksy lin luonnon, maiseman ja kulttuurihistorian raikaamista. He eivät myöskään hyväksy, että lin asukkaat laitetaan koekaniineiksi testaamaan neljänkymmenen kahden 300 m korkuisen tuulivoimalan ja sen päälle vielä vierekkäisten tuulipuistojen (Ollinkorpi, Olhavat jne.) yhteisvaikutusten terveysvaikutuksia. Lin kunnan asukkailla täytyy olla oikeus omaan turvalliseen ja viihtyisään asuinympäristöönsä.

Tuulimyllyt tulevat näkymään Pohjois-lihin sekä koko lin keskustaajaman alueelle pilaten maiseman. Henkilöt muuttivat aikoinaan kauniiseen lin kuntaan nimenomaan luonnon ja paikan hyvän energian houkuttelemisena. Jos ympäristö muutetaan teollisuusmaisemaksi, on poismuutto lin kunnasta varteenotettava vaihtoehto. Samoin ajattelee varmasti moni muukin iiläinen, puhumattakaan potentiaalisista paluumuuttajista, jotka jättävät tulematta lin vetovoima muuttuu työntövoimaksi. Myllyjen koko ei ole missään suhteessa mihinkään elävään ympäristöön. Tuollaiset kolossaaliset, mekaaniset, rumat rakennelmat eivät sovi ihmisten kotinurkille. Luonnon eläinten osa ei ole häppöinen niiden joutuessa sukkuloimaan näiden vaarallisten rakennelmien lomassa. Henkilöt vastustavat Ollinkorven tuulipuistohanketta kokonaisuudessaan eli kannattamme ainoastaan 0 -vaihtoehtoa.

**Yksityishenkilö 71** vastustaa kaikkia Ollinkorven tuulipuiston kaavavaihtoehtoja. Hanke on hylättävä kokonaisuudessaan. Varsinkin Pohjois-lin osalle suunniteltu tuulipuisto toisi kohtuuttomat ympäristövaikutukset. Henkilö toteaa, että kaavaselostuksesta puuttuu yksityiskohtaiset tiedot ja laskelmat hankkeen mahdollisista vaikutuksista kunnan talouteen. Mielipiteen mukaan kiinteistöverotulot olisivat nähtävästi ainoa konkreettinen pitkäaikainen hyöty koko hankkeesta, mutta tätäkään ei ole suunnitelmissa avattu niin selkeästi, että kuntalaiset voisivat arvioida pilatun ympäristön hintaa edes karkeasti.

**Yksityishenkilö 72** Akolan kartano on vuosina 2017–2020 täydellisesti peruskorjattu ja restauroitu. Taloudellinen investointi hankkeeseen on ollut merkittävä. Akolan kartanoa käytetään majoitus-, kokous- ja tapahtumatoimintaan. Talon lisäksi elinkeinotoimintaan käytetään piha-alueita ja siihen vaikuttaa kartanon lähialueet (luontoalueet, perinnemaisema, jokimaisema, lin Hamina ja merialueet). Matkailupalvelujen tarjoamiseksi on tarkoitus koota verkosto paikallisia toimijoita. Lähivuosina Akolan pihapiiriin ja lähialueelle tullaan rakentamaan lisää mm. majoitustiloja, joista voi nähdä revontulet erityisen hyvin.

Akolan kartanon asiakkaina ovat yritykset, perheet sekä erityisesti korkeaa laatua haluavat ulkomaiset luontomatkailijat (mm. japanilaiset ja kiinalaiset). Elinkeinoiminnalle on erittäin tärkeää kartanon ympäristö eli se, että Akola sijoittuu kauniin luonnon äärelle jokimaisemaan ja historialliseen perinnemaisemaan. Tärkeää elinkeinoiminnalle on myös tarjota poikkeuksellisia luontoelämyksiä kuten revontulet. Erityisesti revontulia katsellaan Akolan pihapiiristä kohti pohjoista, päärakennuksen yläkerroksista ja jatkossa pihapiiriin rakennettavista majoitustiloista. Maisema-arkkitehtien asiantuntijalausannon mukaan:

*”Voimalat näkyvät kaikissa vaihtoehdoissa sekä Akolan pihapiiristä, että lin siltojen suunnasta ja Hietapankista (kuvasovitteet). Voimalat nro 63, 35 ja 32 näkyvät korkeina erityisesti Akolan tilan kohdalla ja kuvasovitteet havainnollistavat erityisen hyvin niiden vaikutusta maiseman mittakaavaan ja Akolan tilan*

*asemaan jokimaisemassa. Kulttuurimaiseman kannalta voimat ovat erittäin näkyvä elementti ja korkeat voimat hallitsevat maisemaa voimakkaasti. Arviomme mukaan vaikutukset ovat keskisuurten sijaan erittäin merkittäviä ja luonteeltaan kielteisiä. Tuulivoimat näkyvät kaikissa vaihtoehdoissa lijoen silloilta avautuvissa näkymissä, jotka ovat merkittävä osa lijoen suun maakunnallisesti arvokasta maisema-alueetta. Voimat nro 37, 38 ja 47 näkyvät erityisen hyvin myös muista maisema-alueeseen sisältyvistä arvokkaista kohteista. Vaikutus maisema-alueeseen on arvioitu kohtalaisen kielteiseksi.”*

Tuulivoimapuisto aiheuttaa Akolan kartanolle siis erittäin merkittäviä ja kielteisiä vaikutuksia. Akolan kartano on historiallisesti hallinnut suurimpana rakennuksena jokimaisemaa. 1900 -luvun alkuun saakka maisema oli leveän kosken yli avoin lin Haminasta ja Kruununsaarelta kohti Akolaa. 1960 -luvulle saakka lin silloilta aukesi näkymä kosken yli kohti Akolaa. Voimalaitoksen alakanavan rakentamisen jälkeen 2000 -luvulla puusto on kasvanut näkymän eteen, mutta historiallisen maiseman palauttaminen ei vaatisi suuria toimenpiteitä.

Maisemallinen haitta tarkoittaa sitä, että Akolan maisemallisesti arvokas asema tuhoutuu, jos mittakaavaltaan kulttuurimaisemaan sopimattomat 300 metriä korkeat tuulimyllyt nousevat Akolan kattojen ylle hallitsemaan maisemaa, kutistaen kulttuuriympäristön historialliset rakennukset leikkitalojen omaiseksi kokonaisuudeksi. Erityisesti haittaa aiheuttavat lijoelta katsottuna seuraavat tuulimyllyt: Kartanon takaa nousevat voimat 63, 35 ja 32 sekä jokimaisemasta nousevat voimat 37, 38 ja 47.

Maisemallisesta haitasta aiheutuu seuraavia negatiivisia vaikutuksia:

1. Haitta Akolan kartanon elinkeinotoiminnalle: Kartanoa ei voi enää markkinoida sijainnilla luonnonkauniissa jokimaisemassa ja historiallisessa kulttuurimaisemassa. Mittakaavaltaan valtavasti suuremmat voimat alistavat luonnon ja kulttuurimaiseman alleen, alue muuttuu matkailun kannalta luonteeltaan teollisuusalueen reuna-alueeksi. Revontulia ei voi markkinoida matkailijoille, koska yöllä niiden katsomista häiritsee voimaloiden valot. Akolan kartanon elinkeinotoiminnan edellytykset heikkenevät merkittävästi, koska kohteen kiinnostavuus ulkomaisten matkailijoiden silmissä vähenee.

2. Haitta lijoen suistoalueen matkailun kehittämiseksi: Pitkällä aikajänteellä lijoen suistoalueen matkailukäyttö tulee merkittävästi kasvamaan. Tähän vaikuttaa kasvava matkailutrendi ja ohitustien rakentaminen, jolloin jokialueen meluhaitta vähenee merkittävästi. Tällöin suistoaluetta voidaan maisemallisesti kehittää, siihen voidaan investoida esim. matkailuhankkeita. Osayleiskaavassa matkailupalvelujen alueeksi merkitty Vihkosaaren ja Hietapankin alue voidaan avata maisemallisesti kohti Akolaa poistamalla puustoa. Kannaksen kohdalle voidaan palauttaa myös koski ja osittain kosken päälle voidaan rakentaa esim. kylpylä-hotellihanke. Matkailuhanketta voidaan käyttää satamana meren suuntaan. Tämän tyyppisen matkailuhankkeen onnistumisen kannalta olisi tarpeen, että tuulivoimat eivät näkyisi alueelta pohjoiseen Akolan kattojen yläpuolella rikkoen perinnemaiseman ja estäen revontulten katselun.

Yleiskaavan määräysten vastaisuus: lin keskustataajaman osayleiskaavassa Akolan kartano on varustettu merkinnällä RKY-2: valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö. Tuulivoimalahankkeen vaikutukset ulottuvat käytännössä RKY-2 alueelle, koska etäisyydestä huolimatta voimat ovat niin korkeita, että ne vaikuttavat RKY-2 alueen maisemaan. Tämän takia tuulivoimahanke on voimaloiden 63, 35, 32, 37, 38 ja 47 osalta yleiskaavan määräysten vastainen. Seuraavassa ote yleiskaavan määräyksistä:

”KULTTUURIHISTORIALLISTEesti MERKITTÄVÄ KOHDE.

*Kohteen rakennuksissa suoritettavien korjaus- ja muutostöiden, käyttötarkoituksien muutosten sekä täydennysrakentamisen ja alueella tehtävien toimenpiteiden tulee olla sellaisia, että alueen rakennushistoriallisesti, kulttuurihistoriallisesti tai maisemakuvallisesti arvokas luonne säilyy. Alueella ei saa tehdä sellaisia toimenpiteitä, jotka vähentävät sen ympäristökuvallista tai suojeluarvoa. Ympäristö alueella tulee säilyttää siten, ettei sen luonne oleellisesti muutu. Rakennuskohteet tulee pyrkiä kunnostamaan ja ylläpitämään alkuperää kunnioittaen. Kohteessa olevia rakennuksia ei saa purkaa ilman MRL 127 §:ssä tarkoitettua lupaa. Maakunnallisesti merkittävien kohteiden ulkoasua muuttavia*

*toimenpiteitä tai pihapiirin täydennysrakentamista suunniteltaessa on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.”*

**Yksityshenkilöt 73** (6 henkilöä) vastustavat osayleiskaavan laatimista. Puutteellisten ja harhaanjohtavien selvitysten vuoksi kaavan laatiminen on lopetettava tai ainakin keskeytettävä. Henkilöiden mielestä pitäisi olla päivänselvää, että Ollinkorven tuulivoimapuistolla olisi toteutuessaan erittäin merkittävät ympäristövaikutukset, eivätkä ne olisi positiiviset. Tästä huolimatta tuulivoimapuiston ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-arviointiselostuksessa kauttaaltaan vähäisiksi. Isojen tuulivoimapuistojen ja niiden jättimäisten tuulivoimaloiden ympäristövaikutukset ovat merkittävät myös toiminnan loppuessa, loppuipa toiminta missä vaiheessa tahansa. Tämä tosiasia on henkilöiden mielestä lähes kokonaan sivutettu osayleiskaavaselistuksessa ja YVA-arviointiselostuksessa.

Tuulivoimalan toiminta-aika. Henkilöt viittaavat kaavaselistuksen 3.3.5 kohtaan: ”Tuulivoimaloiden tekninen käyttöikä on noin 25–30 vuotta. Perustukset mitoitetaan yleensä noin 30 vuoden käyttöiälle ja kaapeleiden käyttöikä on noin 25–30 vuotta. Tuulivoimalan elinkaaren (noin 30 vuotta) lopussa tuulivoimalat puretaan ja alue ennallistetaan tarkoituksenmukaisella tavalla. Toisena ja todennäköisenä vaihtoehtona on jatkaa tuulivoimatuotantoa uusituilla tuulivoimaloilla.” Henkilöt toteavat, että kukaan ei tiedä nyt rakennettavien tuulivoimaloiden todellista käyttöikää. Edellisen sukupolven tuulivoimaloiden tekniikka vanheni 10 vuodessa ja ne pysyvät toiminnassa vain valtion tuella. On mahdollista, että nyt rakennettavat uudet maatuulivoimalat eivät ole enää 10 vuoden päästä taloudellisesti kannattavia. Energiantuotanto on ison muutoksen keskellä. Koko ajan kehitetään muutakin uusiutuvaa energiaa kuin tuulienergiaa. Kuten esimerkiksi aurinkoenergiaa, geotermistä energiaa, vuorovesi- ja aaltoenergiaa ja muuta valtamerienergiaa, vesivoimaa ja biomassaa sekä kaatopaikoilla ja jätevedenpuhdistamoissa syntyvää kaasua ja biokaasua, joka ei ole peräisin fossiilisista lähteistä. Euroopan komissio julkaisi 19.11.2020 tiedotteen ”Avomerellä tuotettavaa uusiutuvaa energiaa koskeva strategia”. Komissio ilmoitti asettavansa kunnianhimoiset tavoitteet avomerellä tuotettavan uusiutuvan energian alan kasvulle. On mahdotonta ennustaa, kuinka kauan maatuulivoimaloiden kilpailukyky säilyy sähköntuotannon markkinoilla. Sähkön hinta voi heilua Euroopan sähkömarkkinoilla yhtä yllättävästi kuin nikkelin ja muiden arvometallien hinta. Kilpailu aivan varmasti kiristyy, kun Pohjanmeren ja Itämeren rannikolle suunnitellut uudet merituulivoimalat valmistuvat.

Suomen taloushistorian kuuluisimpia sotkuja on valtion tukeman Valco-kuvaputkitehtaan kohtalo. Väritelevisioiden valmistamisesta piti tulla työtä sadoille ja Imatran kaupungille verotuloja. Tuli konkurssi ja yli 500 työntekijää jäi työttömiksi. Valmistetut kuvaputket murskattiin kaatopaikalle. Tuotantoteknisten ongelmien vuoksi tehdas ei koskaan päässyt edes kunnolla käyntiin. Markkinoille tulossa olleet litteät televisiot olisivat joka tapauksessa tuhonneet möhkälemäisten kuvaputkitelevisioiden markkinat. Valco-kuvaputkitehtaan tarinan pitäisi olla vakava muistutus myös tuulivoimahankkeissa. Tuulivoimahankkeita myydään kunnille samaan tapaan kuin mitä pankit myivät valuuttalainoja yrityksille ja yksityisille 1980-luvulla. Juhlat päättyivät devalvaatioon, jota ei pitänyt tulla.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ei pitäisi olla tuulivoimaloiden markkinoinnin jatke. Todennäköisenä vaihtoehtona ei voida pitää, että taloudellisesti kannattomiksi tulleiden maatuulivoimaloiden käyttöikä jatketaan uusituilla tuulivoimaloilla. Mahdollista se on. Mahdollista myös on, että kallista huoltoa vaativat maatuulivoimalat eivät ole edes kymmentä vuotta taloudellisesti kannattavia.

Tuulivoimalan purkaminen. Kaavaselistuksen 3.3.6 kohdan mukaan ”Perustukset jätetään mahdollisuuksien mukaan maahan ja maisemoidaan peittämällä maa-aineksella esim. hiekalla. Mikäli perustuksia ei voida jättää maahan, puretaan ne osin räjäyttämällä ja pulveroimalla syntynyt teräsbetonimurske. Materiaalin poiskuljetuksen jälkeen syntynyt kuoppa täytetään maa-aineksella esim. hiekalla. Tuulivoimayhdistys ilmoittaa verkkosivuillaan (Tuulivoimaloiden purku ja kierrätys), että ”Kymmenen tuulivoimalan puistossa yhden tuulivoimalan purkukustannus on tällä hetkellä tapauskohtaisesti vaihdellen noin 60 000–120 000 euroa, kun kaikki voimalat puretaan samalla kertaa ja



perustus maisemoidaan paikoilleen.” Sitä Tuulivoimayhdistys ei kerro, minkä kokoisiin voimaloihin laskelma perustuu, eikä laskelman perusteista esitetä muutakaan selvitystä. Tuulivoimayhdistys lähtee laskelmissaan siitä, että voimaloiden perustukset eli jätteet jätetään maaperään. Sellainen menettely on vastoin ympäristönsuojelulain 16 §:n mukaista maaperän pilaamiskieltoa: maaperän laatua ei saa huonontaa jättämällä tai päästämällä sinne jätettä tai muuta ainetta, joka voi vaarantaa tai haitata ihmisen terveyttä tai ympäristöä. Perustukset ja kaapelit on purettava, jotta alueen myöhemmät käyttäjät eivät edes vuosien jälkeen törmää niihin. Ympäristönsuojelua koskevan lainsäädännön keskeinen periaate on, että ympäristöä koskevissa toimenpiteissä on otettava huomioon tulevien sukupolvien tarpeet. Perustuslain mukaan vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu kaikille.

Suomen luonnon erityispiirteet joudutaan kuvailemaan matkailumainoksissa ja oppikirjoissa uudelleen, jos kaikki suunnitteilla olevat tuulivoimalat rakennetaan. Tilanne ei siitä paljon muuttuisi, jos tuulivoimayhtiöt saisivat perustaa kaatopaikan toimintansa lopettaneen tuulivoimalan paikalle. Siitähän on kysymys, kun jätteet haudataan maahan. ELY-keskus voisi laskea, kuinka monta tällaista kaatopaikkaa tulisi lin kuntaan ja koko Pohjois-Pohjanmaalle, jos kaikki suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet toteutuvat.

Tuulivoimalan toiminnan loppuessa on turvallisuussyistä ensimmäiseksi ryhdyttävä tuulivoimapuiston aitaamiseen. Ollinkorven kaava-alueen pinta-ala on noin 75,6 km<sup>2</sup>. Asianmukaisessa purkusuunnitelmassa pitäisi kertoa, millainen aita rakennettaisiin, kauanko sen rakentaminen kestäisi ja paljonko se maksaisi. Epäilemme, pystyttäisiinkö Tuulivoimayhdistyksen 60 000–120 000 euron voimalakohtaisella kustannusarviolla rakentamaan edes aitaa tuulivoimapuiston ympärille. Tuulivoimaloiden purkaminen ja maapohjien ennallistaminen on isotoinen ja kallis urakka. Eikä kierrättäminenäkään ole ilmaista. Voimaloiden purkukustannuksista julkisuudessa olleiden tietojen perusteella on mielestämme täysin mahdollista, että yhden Ollinkorpeen suunnitellun voimalan purkaminen maksaisi satoja tuhansia euroja, jos perustuksetkin puretaan ja tuulivoimapuiston maisemat ennallistetaan alkuperäistä maisemaa mahdollisimman hyvin vastaavaksi täyttämällä kuopat samanlaisella maa-aineksella kuin mitä paikalla oli aikaisemmin.

Kaavan valmisteluasiakirjoissa pitäisi olla kunnan jäsenten ja valvojan viranomaisten arvioitavana asianmukainen purkusuunnitelma. Siitä pitäisi käydä ilmi, kauanko voimaloiden purkamisen arvioidaan kestävän ja millaisista työvaiheista ja yksikköhinoista arvioitujen kustannusten kokonaismäärä muodostuu arviointihetken mukaan arvioituina (ks. jätelain 60 §:n 2 momentti). Edes kustannusten kokonaismäärästä ei ole esitetty arviota. Purkamisen kustannukset ovat mielestämme joka tapauksessa niin suuret, että tuulivoimalatoiminnan loppuessa tuulivoimalan omistaja saattaa hylätä voimalat. Siihen on varauduttava.

Internetistä voi käydä katsomassa valokuvia hylätyistä tuulivoimaloista hakusanoilla abandoned wind farms ja abandoned wind turbines. Valokuvissa olevat tuulivoimalat eivät ole mitään ympäristön kaunistuksia. Hylätyt tuulivoimalat ovat sitä paitsi vaatimattoman kokoisia verrattuna tällä hetkellä rakennettaviin ja suunnitteilla oleviin tuulivoimaloihin.

Vastuut. Kaavaselostuksen kohdassa 3.3.6 kerrotaan, kuka vastaa voimalan purkamisesta: Kun tuulivoimalan käyttöikä päättyy tai voimala muista syistä puretaan, vastaa purkamisesta voimalan omistaja eli hankevastaava. Käytöstä poistetut voimalat voidaan myydä edelleen energiantuotannossa käytettäviksi, ja koska valmis infrastruktuuri houkuttelee uusia toimijoita, myös tuulivoimalle kaavoitetulle ja rakennetulle alueille on jälkimarkkinat. Uusi toimija vastaa tällaisessa tapauksessa vanhojen voimaloiden purkamisesta, mikäli vanha omistaja ei sitä tee. Mitään takeita ei ole siitä, että toiminnan päättyessä voimaloiden omistaja purkaa voimalat. Voimalan sen hetkinen omistaja voi olla mistä päin maailmaa tahansa, eikä välttämättä edes tavoitettavissa.

Talo- ja laivarakentamisessa ”vastaaminen” varmistetaan aina vakuuksilla. Jo sen varalta, että hanke voi jäädä keskeneräiseksi rakentajan konkurssin takia. Varautuminen on normaalia ja varautumatta jättäminen vakava laiminlyönti. Ennen töiden aloittamista on oltava valmiit sopimukset siitä, miten toimitaan, jos rakentaja ei pysty hoitamaan velvoitteitaan. Arviointiselostus olisi johdattanut lukijan ajatukset hiukan oikeaan suuntaan, jos selostuksen laatija olisi kopioinut Tuulivoimayhdistyksen sivuilta seuraavan tekstin:

”Tuulivoimaloiden purusta vastaa aina voimaloiden omistaja. Tuulivoimahankkeen yhteydessä voidaan perustaa rahasto tai asettaa vakuus, josta purkukustannukset katetaan, jos omistaja ajautuisi konkurssiin tai tapahtuisi jotakin odottamatonta. Omistajaryitysten konkurssit ovat kuitenkin Suomen markkinoilla epätodennäköisiä. Esimerkiksi kunnallisten sähkölaitosten tai suurten sähkön käyttäjien yhdessä omistamien, niin kutsuttujen mankalatoimintamallin yhtiöiden tapauksessa konkurssia ei tyypillisesti pidetä mahdollisena omistajayhtiöiden merkittävän koon vuoksi.

Tuulivoimalan omistajan konkurssimahdollisuuden esille ottaminen on tarpeellista ja välttämätöntä informaatiota. Mutta kuinka voidaan edes kuvitella, että tavalliset maanomistajat pystyisivät selvittämään purkukustannukset ja sopimaan riittävästä vakuudesta? Taikka huolehtimaan vakuuden tai rahaston hallinnoimisesta? Riittävän kattavan ja tehokkaasti toimivan vakuusjärjestelmän luominen on viranomaisten tehtävä. Kysymyksessä on yhteiskunnallisesti merkittävä asia, joka on hoidettava kuntoon Suomen luontoarvojen suojelemiseksi.

YLE:n verkkosivuilla julkaistiin 17.2.2021 toimittaja Kyösti Vaaran kirjoitus ”Vanhoja tuulivoimaloita puretaan pian kiihtyvää tahtia – tuulivoimakriitikon mielestä rahaa ei ole tarpeeksi ja maksajaksi voivat joutua maanomistajat”. Toimittaja oli haastatellut juttua varten ympäristöministeriön erityisasiantuntijaa Mari-Linda Harju-Oksasta. Hänen yleistajuinen kuvaus vastuista olisi pitänyt löytyä myös Ollinkorven tuulivoimapuiston arviointiselostuksesta: ”Jos tuulivoimalan toiminta päättyisi lopullisesti konkurssiin ja voimala olisi purettava eikä konkurssipesä kykenisi hoitamaan tätä, kiinteistönomistajan toissijainen vastuu purkamisesta ja siitä syntyvästä jätteestä voisi tulla kyseeseen. Lain mukaan kiinteistön omistajan on järjestettävä jätehuolto, jos jätteen haltija ei huolehdi velvollisuudestaan tai tätä ei tavoiteta ja jos kiinteistön haltija on sallinut jätettä tuottavan toiminnan kiinteistöllä tai jätteen tuomisen kiinteistölle. Lain mukaan kiinteistön haltijan on järjestettävä jätehuolto, jos jätteen haltija ei huolehdi velvollisuudesta tai tätä ei tavoiteta ja jos kiinteistönhaltija on sallinut jätettä tuottavan toiminnan kiinteistöllä tai jätteen tuomisen kiinteistölle. Jos maanomistaja ei suoriudu tehtävästä, vastuu kaatuu kunnalle, Harju-Oksanen lisää.”

Toimittaja Vaaran kirjoituksesta käy lisäksi ilmi, mihin tuulivoimayhtiöiden harhaanjohtava informaatio on johtanut. Jotkut tuulivoimayhtiöille maansa vuokranneet kiinteistönomistajat ovat jo ymmärtäneet vuokraamiseen liittyvän riskin ja alkaneet yhtiöittää tuulivoimatontteja henkilökohtaisen vastuunsa välttämiseksi. Selvää on, mihin tämä johtaa. Edessä on valtava ja pitkäaikainen sählinki, jos tuulivoimayhtiö ei suoriudu tehtävistään. Juridisten, teknisten ja taloudellisten ongelmien vuoksi tuulivoimaloiden purkaminen viivästyy ja hylätyt tuulivoimalat rumentavat pitkäksi aikaa maiseman. Lopulta purkaminen joudutaan hoitamaan yhteiskunnan varoilla.

Koronaviruksen takia Suomen ja EU:n tarpeisiin otetun ja otettavan miljardien eurojen valtionvelan maksaminen on iso rasitus vielä seuraavallekin sukupolvelle. Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssin takia jouduttiin jo käyttämään 100 miljoonaa euroa valtion varoja ympäristöturvallisuuden kannalta välttämättömiin toimiin. Mikään kunta ei voi luottaa siihen, että valtio tulee aina apuun, kun ympäristöturvallisuus on uhattuna. Mihin ovat unohtuneet 1990-luvun laman opit? Ruotsissa ei rakenneta tuulivoimaloita ilman purkamisen varalle annettuja vakuuksia. Eikä pitäisi rakentaa Suomessakaan.

**Yksityishenkilö 74** toteaa, että tuulivoima koetaan yleisesti tarpeelliseksi, mutta Iijokivarren kylillä Ollinkorven tuulivoimakaava koetaan pelottavana ja haitallisena. Henkilö on vuokrannut aika ison alueen erämaasta Muholammen itäpuolelta, mutta se oli pyyhitty pois kaavasta. Minusta sekin olisi ollut hyvä rakentamisalue. Mielipiteen mukaan olisi tarpeen tehdä parempi kompromissiratkaisu ihmisten elinolosuhteiden ja luontoarvojen kanssa. Lähimmäksi asutusta suunniteltuja voimaloita voisi siirtää kauemmaksi. Jos kerran tuulivoima on haitatonta, miksei se voisi olla jossain muualla kuin ihmisasuntojen lähellä.

**Yksityishenkilö 75** esittää sähkölinjaan SVE1 korjauksen kartalla, joka pirstoisi vähemmän ko. alueella tiluksia ja kulkisi niiden rajoja pitkin sekä siirtyisi lähemmäksi käyttämätöntä suoaluetta. Linjausehdotus on merkitty liitteenä tulleeeseen karttaan.

**Yksityishenkilö 76** katsoo, että Olhavanjoen läheisiä eteläpuolen alueita ei ole huomioitu luontoselvityksessä. Hän toteaa, että Karsikkosuvannon pelto on jokavuotinen joutsenien, hanhien ja kurkien muuttoaikainen levähdys-ruokailupaikka ja esittää huolestumisensa muuton häiriintymisestä sekä lintujen turvallisuudesta, koska muuttolintuja käy pellolla runsaasti (vuotuiset havainnot v:sta 2004). Toisena asiana henkilö nostaa Olhavanjoen maisema- ja virkistyskäytön. Olhavanjoen kalataloudellinen kunnostaminen käynnistettiin kesällä 2018. Suunnitelman mukaiset kalataloudelliset kunnostukset kohentavat joen tilaa ja arvoa. Erityisesti ne parantavat lohikalaston (taimen, harjus, siika, lohi) sekä nahkiaisen ja ravun elinmahdollisuuksia. Kunnostukset edistävät alueen kalastusta ja samalla alueen käyttöä myös matkailuun. Henkilön mielestä Karsikkosuvannon ja viereisten jokialueiden kohdalla olevan alueen luontoarvot kärsivät merkittävästi lähelle tulevien eteläpuoleisten eli tuulen ja auringon puoleisten voimaloiden maisemaa pilaavasta sekä meteliä tuottavasta vaikutuksesta. Kolmantena kohtana mielipiteessä on lähialueen asutus ja mökit. Joen pohjoispuolelle on sijoitettu runsaasti tuulivoimaloita ja lisää on myös tulossa yläjuoksun puolelle. Alueella on runsaasti kesämökkejä ja myös kiinteää asutusta. VE1:n haittavaikutuspiiriin sisälle jää myös runsaasti Olhavan kylien alueita. Eikä tämä jo riitä? Henkilöllä itsellään on mökki ko. alueella ja hän esittää retorinen kysymyksen: Mitä arvoa ko. mökille jää? Luonto-, virkistys- vai myyntiarvoa.

**Yksityishenkilö 77** Tuulivoimapuiston maisemahaitta. Tuulivoimaloiden lapakorkeus 200 m jopa 300 m, rikkovat idyllisen maiseman. Voimalat näkyvät jopa 40 km päähän. Lentoestovalot öisin sekä siipivälke ovat merkittävä haitta puhumattakaan meluhaitasta, kun siivet pyöriivät. Sähkönsiirtoon tarvitaan myös uusia sähkölinjoja, jotka vaatisivat myös uusia linjoja metsiin puhumattakaan alueelle suunnitellusta tieverkostosta.

Jos tämä tuulipuisto toteutuu, se tulee muuttamaan lin maiseman kuin myös sen arvokkaan kulttuuriympäristön lopullisesti. Seurauksena mm. kiinteistöjen arvon romahtaminen. Asuinviihtyvyys kärsii merkittävästi, uusien kuntalaisten saaminen lihin vaikeutuu. li kärsisi voimakkaan imagohaitan.

Pohjois-lin metsäalueen virkistyskäyttö: marjastus, sienestys, liikunnan harrastajat (juoksu, hiihto, maastopyöräily, suunnistus ym.) vaikeutuisi aidattujen voimaloiden vuoksi. Jokamiehenoikeudet kärsivät. Suunnitellulle kaava alueelle riistaeläimistä viihtyvät teeret, metsot, pyyt, riekot, sorsat, hanhet, hirvet, kauriit, ketut. Toki alueella viihtyy myös muita eläinlajeja kuin edellä mainitut. Miten näiden käy, jos alueelle tulee massiivinen tuulivoimalaverkosto. Katoaako jotkut eläinlajit kokonaan ko. alueelta. Kyseisellä tuulivoima-alueella harrastetaan paljon metsästystä, pienriista (lintu, jänis) sekä hirvenmetsästys. Miten metsästys harrastuksen kävisi? Joudutaanko se lopettamaan? Tiheä tuulivoima verkosto sekä tuulivoimaloita pystyssä pitävät harukset aiheuttavat vaaratilanteita, jos luoti osuu tuulivoima rakenteisiin (kimpoaminen). Käykö niin että alueesta tulee metsästyskieltoalue? Näin on käynyt esim. Ruotsissa ja Kanadassa.

Eri lähteistä riippuen tuulivoimaloiden käyttöikä on 20–30 vuotta. Kuka korjaa voimalat, kun ne ovat tulleet elinkaarensa loppuun. Jääkö vastuu maanomistajalle. Tästäkin on erilaisia versioita olemassa. Yhtiö joutuu pitämään vararahastoa purkutoimenpiteitä varten. Onko se riittävä? Yhden voimalan purku maksaa eri 25 000–120 000 €. Ilmatar ilmoittaa summaksi 50 000 €/voimala. Mihin tuulivoimaloiden lavat, jotka ovat ongelmajätettä? Yhtiön ajautuminen konkurssiin on myös yksi skenaario. Toki maanomistaja voi lohkoa myllyn alta tarvittavan maa-alan ja perustaa esim. osakeyhtiön tmv. ja pienentää riskiä, jos tuulivoimayhtiö menee konkurssiin. Näihin seikkoihin vedoten henkilö vastustaa tuulivoimapuiston rakentamista Ollinkorpeen ja vaatii lin kuntaa keskeyttämään omalta osaltaan hankkeen valmistelun. Henkilö kannattaa vaihtoehtoa 0.

**Yksityishenkilö 78** on asunut suunnitellun tuulivoimapuiston vaikutusalueella Ylirannalla kohta 60 vuotta. Kaava-alue on tullut tutuksi jo varhaisesta nuoruudesta lähtien. Maisemat ovat niistä ajoista muuttuneet, mutta pysyneet kuitenkin suhteellisen luonnonmukaisena. Tämä seutu on ollut henkilön tärkein harrastusalue koko elämän ajan. Siellä hän on metsästellyt monenlaista riistaa, kalastellut alueen järvillä ja poiminut marjat omaan käyttöön. Henkilöllä on myös osuus loma-asuntoon, joka on ollut koko suvun

yhteinen rentoutumispaikka jo vuosia. Iän myötä harrastukset alueella ovat painottuneet enemmän metsänhoitotöihin, joita henkilö tekee omistamillaan metsätiloilla. Tuulivoimarakentaminen tässä mittakaavassa tuhoaa puolet nautinnosta kaikissa näissä harrastuksissa. Metsästys vaikeutuu monella eri tavalla. Riistaa kuolee huomattavat määrät myllyjen ja voimalinjojen takia. Luonnonrauha ja maisema menetetään. Riista ja myös metsästyskoirat vieroksuvat tuulivoimaloita. Latvalinnustus täytyy käytännössä myllyjen takia lopettaa kokonaan. Kaavaselostuksissa ja Ilmattaren julkisissa kannanotoissa on koko ajan vähätelty myllyjen aiheuttamaa turvallisuusriskiä. Totuus on, että myllynlapoja on lennellyt irti Suomessakin tämän tästä, viimeksi Ilmattaren omassa tuulipuistossa! Sen verran henkilö on vierailut tuulipuistoissa, että on nähnyt ”*Varo putoavaa jäätä, kulku omalla vastuulla*” kyltit. Miksi, jos vaaraa ei ole? Ei tunnu mukavalta eikä turvalliselta seisoa hirvipassissa tai tehdä metsätöitä myllyn alla. Tällä kasvavalla myllymäärällä on vain ajan kysymys, että tapahtuu onnettomuuksia, jopa kuolemantapauksia näiden takia. Tämän takia tuulivoimaa ei tule tällaiselle alueelle rakentaa. Se on suurimmaksi osaksi yksityisten harrastemetsää, joka on kaikkien lähikylillä asuvien virkistyskäytössä. Selvää on, että jos tuulipuisto rakennetaan, alueen virkistyskäyttö vähenee merkittävästi. Se vaikuttaa suoraan lähikylien asumisviihtyvyyteen. Tällä hetkellä henkilön käsittääkseen yli puolet kunnan uusista rakennusluvista myönnetään haja-asutusalueelle, kyliin ja jokivarsiin. Tämä pitää kunnan huomioida, jos se haluaa uusia asukkaita. Olhavan maisema ja on jo pilattu, ei tehdä sitä virhettä uudestaan muiden kylien kohdalla. Loma-asuntoa koskien Ilmatar on kaavaluonnoksessa pettänyt lupauksensa 2 km suojavälistä, jonka se lupasi alkuvaiheen yleisötilaisuuksissa. Täälläpäin on ollut tapana pitää se mikä luvataan. Tässä vaiheessa heillä on vielä mahdollisuus korjata virheensä. Julkisuudessa yhtiö korostaa kotimaisuuttaan. Tällä ei tässä asiassa ole juurikaan merkitystä, koska yleisessä tiedossa on, että tällä hetkellä kaikki tuulipuistot myydään heti valmistumisen jälkeen ulkomaiseen omistukseen. Näin on toiminut myös Ilmatar aikaisemmissa hankkeissa. Ja näin tulee käymään tässäkin. Tämä kannattaa kunnan ja maitaan vuokranneiden maanomistajien ottaa huomioon. Kuka purkaa myllyt aikanaan? Ja tämä aika saattaa tulla paljon aikaisemminkin kuin vasta 30 vuoden kuluttua. Kunnalle tuulipuisto on enemmänkin suuri riski kuin varma tulonlähde. Henkilön suhtautuminen maakuntakaavan mukaiseen n. 15 voimalan rakentamiseen sopivalle alueelle oli vähäinen myönteinen. Tässä kaavaesityksessä ei kuitenkaan ole otettu paikallisten mielipiteitä riittävästi huomioon, niinpä tällä hetkellä henkilö suhtautuu siihen täydellisen kielteisesti.

**Yksityishenkilö 79** toteaa, että Ollinkorpeen on suunnitteilla tuulivoimapuisto, joka sisältäisi vaihtoehtoisesti joko 42 tai 15 uutta tuulivoimalaa. Näiden kaavoitusalue on 144 km<sup>3</sup>, mikä toteutuessaan haittaisi merkittävästi alueen ympäristön monimuotoisuutta sekä virkistyskäyttöä. Ilmatar Oy antoi yleisölle julkisen webinaarin tarjolle, missä he esittelivät tulevan puistoalueen eri vaihtoehtoja sekä ympäristö vaikutuksia. Webinaarissa selkeästi ilmaistiin, että vaikutukset ovat negatiivisia mm. vesistöihin, kasvillisuuteen, linnustoon, maisemiin sekä ihmisten asuinympäristöihin. Tämä kaikki kuitenkin kyseisen yhtiön osalta kierrettiin ilmaisulla ”vähäinen” tai ”kohtalainen” vaikutus. Henkilön mielestä ensisijainen vaihtoehto on VE0, eli Ollinkorpeen ei sijoitettaisi yhtään tuulivoimalaa. Toissijaiseksi vaihtoehdoksi henkilö hyväksyisi VE2, jolloin Ollinkorpeen sijoitettaisiin 15 tuulivoimalaa alueille, joiden ympäristöhaitat eivät olisi niin suuret.

VE1 ja VE2 tuulivoimaloita sekä SVE 1a linjoja sijoitetaan uhanalaisten ja arvokkaiden luontoalueiden välittömään läheisyyteen, jotka ovat erittäin arvokkaita luonnon monimuotoisuuden kannalta. Monimuotoisuuden häviäminen Suomen metsistä on nykyään erittäin suuri ongelma, jonka kanssa painivat mm. luontojärjestöt, metsäyhtiöt sekä valtio. Iin kunta näyttäytyy maailmalle vihreänä kuntana eikä tuota pidä unohtaa, vaan luontoarvoja pitäisi kunnioittaa. Maineeseen on vaikuttanut myös tuulivoimaloiden rakentaminen, mutta uusien voimaloiden tuominen alueelle vaarantaa merkittävästi luontoarvoja sekä maisemia Iin kunnassa.

VE1 tuulivoimalat vaikuttavat merkittävästi muuttolintujen reitistöön. Tähän on yritetty puuttua miettimällä tuulivoimaloiden sijaintia, mutta toimet sen suhteen ovat henkilön mielestä riittämättömät. Linnusto joutuu väistämättä muuttamaan omaa reitistöään tuulivoimaloiden edessä, mikä vaikuttaa niihin pysyvästi. Myös Ollinkorven alueen muu linnusto häiriintyy alueelle tulevista tuulivoimaloista ja voivatkin osittain jopa hävitä

alueelta, mikä vaikuttaa alueen virkistyskäyttöön mm. metsästyksen sekä luontokuvaamisen osalta merkittävästi.

Maisemavaikutusten havainnekuvat ovat keskittyneet lin keskustan lähiympäristöön, näitä ei ollut mm. alueelle sijoittuvien rakennusten läheisyydestä eikä ympäristöstä. Vaikutukset mm. mereltä näkyvään maisemaan ovat merkittävät. Tämä on havaittavissa jo nykyisillä tuulimyllyillä, jos menee merelle Simo-li välillä. Käytännössä koko rannikkoalue näyttäytyy yhtenä korkealle ulottuvana valomerena ja välkkeenä, mikä häiritsee merkittävästi myös hupiveneilijöitä merialueella.

Alueen keskelle sijoittuu 7 loma-asuntoa, joiden haittavaikutuksia on tarkasteltu Ilmattaren toimesta. Näistä kaikki häiriintyvät jonkinlaisesta meluhaitasta ja muutama häiriintyy merkittävästi välkkeestä. Myös näiden loma-asuntojen omistajia pitäisi huomioida tuulivoimahankkeen toteutuessa, koska tällaisella on merkittävää vaikutusta mm. jälleenmyyntiarvoon. Ollinkorpi on tärkeä osa lin kunnan luontoa ja se tulisi säilyttää sellaisenaan ilman tuulivoimapuistoa. Henkilö toivoo, että hankkeesta luovutaan kokonaan ja luonto säilyy ennallaan.

**Yksityishenkilö 80** ei hyväksy Tuulivoimayhtiö Ilmatar li Oy:n tuulivoimahanketta koskevaa osayleiskaavaa ja kaavavalmistelu pitää keskeyttää. Toteutuessaan Ilmatar li Oy:n tuulivoimapuisto saa aikaan todella järkyttävän muodonmuutoksen alueen asukkaiden elinympäristölle, maisemalle ja myös eläimille ja monimuotoiselle luonnolle. Massiivisten tuulimyllyjen aiheuttamien ilmavirtauksien, välkkeen ja äänen vaikutusta ihmisiin, eläimiin ja luontoon ei ole pystytty selvittämään. 300 metriä korkeista tuulimyllyistä lähtevien infraäänien vaikutusta ihmisiin ei tunneta ja näiden korkeiden myllyjen aiheuttamaa ääntä ei ole voitu vielä edes tutkia, joten alueen asukkaat joutuvat asiassa kohtuuttomalla tavalla koekaniineiksi.

Valtavan korkeiden tuulimyllyjen pohjatöiden luotettava rakentaminen vaatii valtavan maanmuokkauksen, mikä muuttaa koko alueen tehdasmaiseksi teollisuusalueeksi. Ihmetyttääkin miten hämäävästi yritetään peittää muutoksen todellinen luonne puhumalla puistoista sen sijaan, että puhuttaisiin oikeammalla nimellä tuulivoimateollisuusalueesta, -laitoksesta tai -tehtaasta. Puistolla eri määritelmien mukaan tarkoitetaan ihmisten vapaa-aikaan ja virkistykseen tarkoitettuja alueita, johon tuulimyllyjen humina ja välke eivät sovi.

Tuulimyllyjen elinkaari on lyhyt, ehkä n. 25 vuotta. Esitetyissä suunnitelmissa ei ole yksilöity tuulimyllyjen käyttöiän jälkeistä aikaa eli miten ja kuka purkaa myllyt ja mitä kustannuksia ja jätehaittoja tästä aiheutuu. Jäävätkö nämä kaikki alueen ympäristöhaitat alueen asukkaiden riesaksi?

Tuulimyllyistä aiheutuva rahallinen hyöty kertyy vain tiettyjen maanomistajien taskuihin, mutta tuulimyllyjen haitat koskettavat kaikkia alueen asukkaita maa- ja metsäkiinteistöjen arvon romahtamisen myötä. Samoin lin kunnan tuulimyllyistä saama rahallinen hyöty valuu lin kunnan pohjattomaan kassaan eikä siitä ole mitään hyötyä niille ihmisille, joille myllyistä on suurin haitta.

Toteutuessaan Ollinkorven tuulimyllyalue vaatisi vielä uudet siirtolinjat, jotka aiheuttavat alueella jo olevien sähkölinjojen lisäksi uusien johtoaukkojen raivaukset vanhojen linjojen rinnalle. Alueen asukkaita on jo vuosikymmenien kuluessa rasitettu valtavilla linja-aukoilla, joilla on syötetty sähköä etelään. Lisäksi on tulossa jo päätettyjä uusia sähkölinjoja tälle alueelle. Tällaisen uuden hyödyttömän tuulivoimahöpötyksen tuomia uusia sähkölinjoja ei enää missään nimessä saa alueelle rakentaa.

**Yksityishenkilöt 81** (2 henkilöä) eivät alueen maanomistajina voi hyväksyä esitettyä Ollinkorven 42 tuulivoimalan kaavaehdotusta, koska tuulipuisto aiheuttaa alueen maanarvon alenemista ja toteutuessaan tuulipuisto vie luontoelämyksen harrastuksilta (metsästys ja marjastus). Henkilöt kuuluvat Pohjois-lin eränkävijöihin ja nyt esitetty tuulipuistoalue vie 2/3 eränkävijäin metsästysalueesta. Erityisesti Palolammen ja Pikkupalojärven eteläpuoleiset kankaat ovat parhaita kanalinunppynti alueita. Hirvenmetsästystä tulevat kaikki Muhojoen eteläpuoleiset myllyt vaikeuttamaan. Lisäksi todetaan tuulipuiston tuhoavan luontoarvoja ja vaarantavan muuttolintujen lentoreiitit. Alueen sisälle ja välittömään läheisyyteen sijoittuvat Palojärvet ja Viittilammet ovat alueen ainutlaatuisia luonto- ja retkeilykohteita koko lin alueella.

**Yksityishenkilöt 82** (4 henkilöä) kieltävät kaiken konetyön suunnitellun osayleiskaavan alueella sijaitsevilla tiloilla. He vastustavat Ollinkorven tuulivoimapuiston rakentamista, koska asuvat Olhavassa, kylän keskustassa, jossa jo rakennettuja myllyjä on pohjoinen-koillinen suunnassa. Ollinkorven tuulimyllyt täyttäsivät maisemasta myös itä-eteläsuunnan. Lisäksi heillä on erämaamökki, jonka lähelle nyt suunnitellut myllyt veisivät siltä kokonaan erämaastatuksen. Mielenpitemässä todetaan myös, että Olhavan kylän ja Olhavajoen pohjoispuolella on myllyalue. Sen rakentamisen jälkeen alkoi käärmeitä ilmestyä myös joen eteläpuolelle, missä niitä ei ole aiemmin havaittu. Jos Ollinkorven myllyalue rakennettaisiin, kylälle tulisi käärmeitä myös itä-eteläsuunnalta. Mielenpiteen mukaan heidän erämaamökilleen, samoin kuin jo vuosikymmeniä kyläläisten käytössä olleelle harjoitusampumaradalle on aina oltava Tultakankaan metsätietä esteetön kulku. Ampumaradan penkan takaa kulkevaksi suunniteltu tie on vaarallisessa paikassa.

**Yksityishenkilöiden 83** mielestä myllyt 26 ja 27 ovat liian lähellä asutusta ja näin ollen ne on siirrettävä ainakin kilometrin itään päin. Henkilöt eivät vastusta kaukana olevia tuulimyllyjä, koska kaukana olevat myllyt eivät aiheuta siinä mitassa kiinteistöjen arvon ja vakuusarvon laskua. Lähietäisyydessä *myllyt* romahduttavat *ko.* arvon ja siten ei sisälly *lain* määräämän sietämisvelvollisuuden piiriin. 2 kilometriä oli KHO:n päätös pienempien myllyjen kohdalla (pätös 2013:184. taltio 3731). Rak, as.64 Vaikutus maisemaan ja naapureihin. Jos on ominaisuksista tiedossa vain korkeus, lupa hylättävä. KHO: 2019:125 koskee ilmeisesti myös kaavaa. Myös perustuslaissa pykälät 6 ja 20 otettava huomioon. Mielenpiteen mukaan on sopimatonta, että sama yritys (Ramboll), joka tekee kaavoitusta Ilmattaren lukuun, käsittelee myös palautteen. "läpinäkyvyys puuttuu", viime palautteessa oli muutettu ja poistettu kirjoitusta.

Tämä asiakirja POPELY/396/2019 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/396/2019 har godkänts elektroniskt

Pahtamaa Tuukka 10.05.2021 12:50

Kaakinen Juhani 10.05.2021 13:40