



3.12.2021

Tevaniemen Tuuli Oy

Viite Lausuntopyyntönnne 14.9.2021

## **Yhteysviranomaisen lausunto Tevaniemen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta**

Tevaniemen Tuuli Oy on toimittanut 10.5.2021 Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen (ELY-keskukseen) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman, joka koskee Ikaalisten Tevaniemeen sijoittuvaa tuulipuistoa. Pirkanmaan ELY-keskus toimii YVA-menettelyssä YVA-lain mukaisena yhteysviranomaisena ja antaa YVA-ohjelmasta yhteysviranomaisen lausunnon.

Hankkeesta vastaavan Tevaniemen Tuuli Oy:n ja YVA-ohjelman on laatinut hankkeesta vastaavan toimeksiannosta Sitowise Oy.

### **Hanke ja ympäristövaikutusten arviointimenettely**

YVA-menettelyn tarkoitusta, sisältöä ja kulkua koskevat säännökset on kirjattu YVA-lakiin (252/2017) ja YVA-asetukseen (277/2017). Tevaniemen Tuuli Oy:n tuulivoimahankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-lain liitteen 1 kohdan 7e) perusteella: tuulivoimahankkeet, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia. Tevaniemen tuulivoimahankkeen hankkeen kokonaisteho ylittää 45 megawattia.

YVA-menettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan tavoitteena on tuottaa tietoa päätöksenteon perustaksi.

YVA-lain mukainen menettely toteutuu kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa yhteysviranomaisen antaa lausunnon ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (YVA-ohjelma) ja arvioi ohjelman laajuutta ja riittävyttä hankkeen ympäristövaikutusten arvioimiseksi. Tältä pohjalta laaditaan edelleen ympäristövaikutusten arviointiselostus, jonka riittävyden ja laadun yhteysviranomaisen tarkistaa ja antaa siitä perustellun päätelmän hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista hankkeesta vastaavalle. Arviointiselostus ja perusteltu päätelmä tulee liittää aikanaan hanketta koskeviin lupahakemuksiin ja ne on otettava huomioon lupapäätöksissä.

Tevaniemen tuulivoimahankkeen YVA-lain 8 §:n mukainen ennakkoneuvottelu pidettiin 21.4.2021. Arvioinnin tulokset esitetään YVA-selostuksessa, joka valmistuu vuonna 2022. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn arvioidaan päättyvän yhteysviranomaisen perusteltuun päätelmään kesän 2022 aikana. YVA-menettelyn rinnalla etenevä tuulivoimahankkeen osayleiskaavoitus on tarkoitus saada valmiiksi

siten, että se olisi lainvoimainen vuonna 2022. Alustavan aikataulun mukaan tuulivoimaloiden rakentaminen on suunniteltu vuodelle 2022 ja tuotanto alkaisi 2023.

### **Hankkeen kuvaus ja sijainti**

Tevaniemen Tuuli Oy suunnittelee Tevaniemen alueelle enintään 9 tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on 8–10 MW ja kokonaisteho 70–90 MW. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 280 metriä. Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle rakennetaan tarvittavat yhdys- ja huoltotiet, maakaapelointi voimaloiden välille sekä sähköasema. Sähkönsiirtoehdotuksessa sähkö siirretään noin 7 kilometriä pitkällä 110 kV maakaapelilla Vähäjärven eteläpuolelle Carunan verkkoon.

Hanke sijoittuu Ikaalisten kaupungin alueelle, noin 9 kilometriä Ikaalisten keskustasta pohjoiseen ja 12 kilometriä Parkanon keskustasta etelään. Hankealueelta on Parkanon kunnan rajalle matkaa noin 1,6 kilometriä. Hankealueen pinta-ala on noin 1249 hehtaaria.

## **Osallistumisen järjestäminen ja yhteenveto annetuista lausunnoista ja mielipiteistä**

### **Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja osallistuminen**

Arviointiohjelma ja kuulutus ovat olleet nähtävillä 23.9.–22.10.2021 Pirkanmaan ELY-keskuksen verkkosivulla [www.ely-keskus.fi/kuulutukset](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset). Asiakirjat ovat olleet nähtävillä myös ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/IkaalistenTevaniementuulivoimahankeYVA](http://www.ymparisto.fi/IkaalistenTevaniementuulivoimahankeYVA).

Ilmoitus kuulutuksesta julkaistiin myös Ikaalisten kaupungin ja Parkanon kunnan sähköisillä ilmoitustauluilla.

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta Aamulehdessä, Ylä-Satakunta-lehdessä ja UutisOiva-lehdessä.

Painettu raportti on ollut nähtävillä kuulutusaikana Ikaalisten kaupungintalolla (Valtakatu 5) ja Parkanon kaupungintaloilla (Parkanontie 37) sekä Pirkanmaan ELY-keskuksen aulapalvelussa, Yliopistonkatu 38, Tampere. Arviointiohjelmaraportti on lisäksi ollut luettavissa kuulutusaikana kuntien pääkirjastoissa.

Arviointiohjelmasta järjestettiin kaikille avoin yleisötilaisuus verkkotilaisuutena tiistaina 28.9.2021 klo 18–20. YVA-menettelyä varten hankkeesta vastaava on perustanut seurantaryhmän ja YVA-ohjelman nähtävillä olon aikaan toteutettiin asukaskysely.

Yhteysviranomaisen pyysi arviointiohjelmasta lausunnon seuraavilta tahoilta:

Ikaalisten, Parkanon, Jämijärven, Ylöjärven, Hämeenkyrön ja Sastamalan kaavoitus-, ympäristönsuojelu- ja ympäristöterveydensuojelun viranomaiset, kaalisten rakennusvalvonta, Pirkanmaan liitto, Pirkanmaan maakuntamuseo, Pirkanmaan pelastuslaitos, Varsinais-Suomen ELY-keskus, y-vastuualue, Satakuntaliitto, Satakunnan museo, Satakunnan pelastuslaitos, Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen, Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen, Väylävirasto, Liikenne ja viestintävirasto Traficom, Metsäkeskus, Pirkanmaa, Suomen riistakeskus, Lennonvarmistus Oy, Finavia Oyj, Fingrid Oyj, Caruna Oy, Ilmatieteen

laitos, Puolustusvoimat, Digita Oy, DNA Oy, Elisa, Suomen Erillisverkot Oy, Suomen Turvallisuusverkko Oy ja Telia Finland Oyj.

Lisäksi kaikilla, joiden oloihin tai etuihin hanke voi vaikuttaa, sekä yhteisöillä ja säätiöillä, joiden toimialaa hankkeen vaikutukset saattavat koskea, oli nähtävillä oloaikana mahdollisuus ilmaista mielipiteensä arviointiohjelmasta.

### **Yhteenveto saaduista lausunnoista ja mielipiteistä**

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 23 viranomaisen tai yhteisön lausuntoa sekä 39 yksityisten tai yhdistysten jättämää mielipidettä. Mielipiteistä viisi on saapunut nähtävilläoloajan jälkeen. Lausunnon ovat antaneet Ikaalisten kaupungin ympäristölautakunta, Parkanon kaupunginhallitus, Jämijärven kunnanhallitus, Hämeenkyrön kunnan elinympäristölautakunta, Sastamalan kaupunki / Sastamalan seudun sosiaali- ja terveystyö (ympäristöterveydenhuolto), Pirkanmaan liitto, Pirkanmaan maakuntamuseo, Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue. Satakuntaliitto, Sata-kunnan museo, Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousviranomainen, Väylävirasto, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Suomen metsäkeskus, Suomen riistakeskus Satakunta, Fingrid Oyj, Caruna Oy, Ilmatieteen laitos, Puolustusvoimat / 2. logistiikkarykmentti, Digita Oy, Elisa Oyj, Suomen Turvallisuusverkko Oy ja Telia Finland Oyj.

Lausunnot ja mielipiteet on esitetty kokonaisuudessaan liitteessä 1. Seuraavassa on esitetty yhteenveto niiden sisällöstä.

### **Lausunnot**

#### *Yleistä*

Arviointiohjelma sisältää pääosin ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain sekä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun valtioneuvoston asetuksen (277/2017) edellyttämät tiedot.

#### *Hankkeen sijoittelu*

Hanke sijoittuu laajemmalle alueelle kuin maakuntakaavan mukainen tuulivoima-aluevaraus. Mikäli vaihtoehto VE1 toteutuu, kyseisen vaihtoehdon pohjoisinta tuulivoimalaa tulisi siirtää etelämmäksi radiolinkkijänteen läheisen sijainnin vuoksi. Vaihtoehdossa VE2 ongelmaa ei ole.

#### *Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa*

Yhteisvaikutuksiin muiden suunnitteilla olevien tuulivoimaloiden kiinnitettiin huomiota monissa lausunnoissa. Pohjois-Satakunnassa, Pirkanmaan pohjoisosissa ja myös Etelä-Pohjanmaan puolella on useita olemassa olevia ja suunnitteilla olevia tuulivoimala-alueita. Hankkeen kannalta olennaisia yhteysvaikutuksia voivat olla muun muassa vaikutukset luonnonarvoihin, lintujen pesimäalueisiin ja muuttoreitteihin, maisemavaikutukset ja vaikutukset elinympäristön viihtyisyyteen. Arviointiohjelmaa tulee täydentää olemassa olevia ja vireillä olevia tuulivoimaloita koskevilla tiedoilla kattaen myös naapurimaakuntien alueet.

### *Vaikutukset väestöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen*

Vaikutusten arviointi tulee ulottaa Ikaalisten keskustan lisäksi Parkanon keskustaan. Samoin tulee huomioida tuulivoimahankkeen vaikutukset Vahojärven, Hankalammen ja Hankajärven ympärillä olevan vakituisen ja vapaa-ajan asumisen suhteen. Sisämelulle asetetut vaatimukset ovat terveystasusteisia, eikä tuulivoimaloista aiheutuva ääni saa aiheuttaa asetettujen vaatimusten ylityksiä.

### *Vaikutukset vesiin*

Lausunnoissa kiinnitetään huomiota hankkeen sijaintiin pohjavesialueen läheisyydessä. Tarkastelussa tulisi huomioida tarkemmin alueen läheisyydessä sijaitsevan Tevaniemen I-luokan pohjavesialueen (0214308) vedenhankinta. Pohjavesitarkastelu keskittyy tuulivoimapuiston alueen maankäyttöön, mutta ohjelmassa tulisi tarkastella myös sähkönsiirtoverkon rakentamisen vaikutuksia. Aluetta ja sähkönsiirtoverkkoa koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, etteivät ne vaaranna pohjaveden laatua. Suunnittelussa tulee pyrkiä pohjaveden laatua ja antoisuutta uhkaavien riskien vähentämiseen. Suositellaan hankkeen rakennusvaiheen, huoltovaiheen ja purkuvaiheen liikennöinnin järjestämistä pohjavesialueen ulkopuolelle.

### *Vaikutukset ilmastoon*

Vaikutukset ilmastonmuutoksen kannalta on tärkeää tunnistaa. Erityisesti metsäisille alueille sijoittuvassa toiminnan suunnittelussa olisi hyvä huomioida kuivuus- ja kuumuusjaksojen myötä lisääntyvä metsäpalojen riski ja keinot, joilla näihin voidaan varautua.

### *Vaikutukset kasvillisuuteen sekä eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen*

Lausunnoissa tunnistetaan, että lähimmät luonnonsuojelualueet ovat voimaloista noin kahden kilometrin päässä koilliseen sijoittuva Teerineva ja kaakossa sijaitseva Lannetan metsä. Arviointiohjelmaa pyydetään täydentämään näitä koskevilla vaikutuksilla. Hankealueella tulee huomioida EU:n luontodirektiivin erityistä suojelua edellyttävien lajien esiintyminen. Vaikutukset luonnonvaraiseen metsäpeurapopulaatioon tulisi selvittää. Lisäksi pyydetään selvittämään metsäkanalintujen ja muiden lajien osalta metsäisten alueiden kytkeytyneisyys ja suunnitellun tuulivoiman rakentamisen vaikutus siihen sekä metsäkanalintujen soidinpaikat. Kaapelin rakentamisessa Poltinjoen kohdalla tulee olla erityisen varovainen, koska kyseessä on taimenjoki. Lisäksi arvokkaat geologiset muodostumat esitetään huomioitavaksi tässä osiossa kulttuuriympäristövaikutusten sijaan.

Arviointiohjelman osalta pidetään hyvänä, että arvioitavina ympäristövaikutuksina otetaan huomioon vaikutukset riistalajeihin ja metsästykseseen sekä pesimä- ja muuttolinnustoon. Suoria vaikutuksia metsästykseseen tulee tarkastella.

### *Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen*

Maakuntakaavan tuulivoima-alueet tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Näin ollen pidetään luontevana, että hankealueen rajaus tarkastelee

maakuntakaavamerkintää laajempaa aluekokonaisuutta. Pirkanmaan maakuntakaavassa osoitettujen arvoalueiden etäisyyksiä pyydetään selkeyttämään. Aineistoa pyydetään täydentämään seuraavien maakuntakaavamerkintöjen osalta: maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, melontareitti, maakunnallisesti arvokas harjualue (gel) ja merkittävästi parannettava valtatie. Arviointiohjelmaa pyydetään täydentämään tiedoilla Satakunnan maakuntakaavoista, ja ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon vaikutukset Satakunnan maakuntakaavoihin kiinnittäen huomiota suunnitellun hankkeen kokoon.

Vaikutukset liikenteeseen ilmenevät lähinnä rakennusvaiheessa. Liikennevaikutusten arviointi katsotaan esitetyn YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Jos tasoristeyksen käyttö lisääntyy kuljetusten johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Erikoiskuljetusluvan hakeminen on huomioitava. Lausunnossa muistutetaan myös kaapeleiden ja johtojen sijoittamisesta tiealueelle koskevasta sääntelystä.

Kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE), sekä Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Tuulipuistojen verkkoliityntä ja liittymisjohdot kuuluvat olennaisena osana tuulivoimapuistoon ja sen toteuttamismahdollisuuksiin, ja niitä tulee tarkastella riittävästi arviointiselostusvaiheessa.

Caruna Oy:n 110 kV:n Melo - Rännäri -voimajohto sijaitsee noin 7 km hankealueelta länteen päin. Tuulipuiston liitettävyyden Caruna Oy:n verkkoon tarkastellaan ennen lopullisen liittymissopimuksen tekemistä.

#### *Vaikutukset viestintäyhteyksiin, puolustusvoimien toimintaan ja tutkiin*

Lausunnoissa tunnistetaan hankkeen vaikutukset radiojärjestelmiin. Tärkeänä pidetään, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Hankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

YVA-ohjelmassa on yleisellä tasolla käsitelty tuulivoimaloiden vaikutuksia ilma- ja merivalvontatutkien toimintaan. Esitetään, että hankkeen vaikutuksia puolustusvoimien toimintaan arvioidaan perustuen Pääesikunnan hyväksyttävyytyslauseen. Hankkeelle tulee saada myönteinen hyväksyttävyytyslause ajantasaisin hanketiedoin ennen rakentamisen mahdollistavan kaavan hyväksymistä. Lisäksi muistutetaan Puolustusvoimia koskevista lausunto- ja tiedotuskäytännöistä.

Ikaalisissa operatiivisesti toimiva säätutka aiotaan siirtää Kankaanpäähän. Hankealueen etäisyys uuteen tutkapaikkaan nähden on yli 31 km.

### *Vaikutukset maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön*

Maisemaan kohdistuvat merkittävät muutokset tunnistetaan useissa lausunnoissa. Maisemalliset vaikutukset tulee selvittää näkyvyysanalyysillä ja esimerkkikuvilla ottaen huomioon, että maakuntakaavassa selvitykset koskevat matalampia ja teholtaan pienempiä tuulivoimaloita. Havainnekuvia tuulivoimaloiden näkymisestä eri kohteissa tulisi laatia ympäristövaikutusten arviointia varten kattavammin. Arviointiohjelmassa tulisi kiinnittää huomiota maisemallisiin vaikutuksiin maisemallisesti arvokkaan Alaskylän kulttuurimaiseman osalta. Hankealueen sähkönsiirron toteutustapaa pidetään perusteltuna maisemavaikutusten näkökulmasta.

### *Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen*

Lausunnossa pidetään hyvänä, että metsätalouteen kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan tuulivoimahankkeen ja voimajohtojen rakentamiseen tarvittavien alueiden pinta-alatarkasteluin. Ympäristövaikutusten arviointia tulisi laajentaa ja täydentää koskemaan hiiltä sitovan pinta-alan lisäksi metsäkadon vaikutuksiin hiilivarastoihin ja -nieluihin. Alueen metsien ottaminen muuhun maankäyttöön tulee olla mahdollisimman vähäistä.

### **Mielipiteet**

Valtaosassa mielipiteitä katsotaan, että hanketta ei tule toteuttaa lainkaan. Arviointiohjelmasta annetuissa mielipiteissä korostetaan hankkeen suurta kokoluokkaa ja sijoittumista, vaaraa pohjavedelle ja vedenottamoille, ihmisille aiheutuvia haittoja terveyden, asutuksen, virkistysmahdollisuuksien ja elinkeinojen näkökulmasta sekä maisemalle, luonnolle ja luonnon monimuotoisuudelle aiheutuvia haittoja. Mielipiteiden mukaan hanke vaarantaa pohjavesialueen, heikentää arvokkaiden maisema-alueiden säilymistä ja pilaa maiseman ja heikentää sekä ihmisten että eläinten elinolosuhteita. Aluetta pidetään soveltumattomana tuulivoimatuotannolle asutuksen läheisyyden sekä merkittävien maisema- ja luontoarvojen vuoksi ottaen huomioon, että hankealue on maakuntakaavan mukaista aluevarausta suurempi ja sijaitsee maakuntakaava-aineiston mukaisella hiljaisella alueella. Maakuntakaavan tuulivoimaselvitykset ovat vanhentuneita. Kiinteistöjen arvon katsotaan monissa mielipiteissä alenevan huomattavasti hankkeen seurauksena.

Mielipiteiden mukaan hankkeen suunnittelussa tulee ottaa huomioon ehdoton pohjaveden pilaamiskielto, maisema-, luonto- ja virkistyshaitat, maakuntakaavaselvityksiin perustuvan hiljaisen alueen vaarantuminen, melu, välke ja valot, tärinä, infraäänit, terveyshaitat ihmisille, vaarat linnuille ja muille eläimille, ympäröivät suojelualueet ja kansallispuisto, haitat metsästykselle, negatiiviset ilmastovaikutukset mm. metsänhakkuun seurauksena, haitat lisääntyvästä liikenteestä sekä riskit viestintäyhteyksille ja tutkille. Ympäristövaikutusten arvioinnilla tulisi varmistaa, että ilmastonmuutoksen torjumiseksi tehtäviä ratkaisuja ei toteuteta luonnon monimuotoisuuden kustannuksella. Hankkeessa on pyrittävä ei luonnon nettöhävikkiä -periaatteen toteutumiseen. Hanke vaikuttaa myös elinkeinoin ja matkailuun.

Arviointiohjelmaa tulee mielipiteiden mukaan täydentää pohja- ja pintavesiin, meluun, välkkeeseen ja infraääneen, ihmisiin, maisemaan, eläin- ja kasvilajeihin, ilmastoon, tuotantoeläimiin, Parkanon Geoparkiin, tieverkkoon, maa-ainesten ottoon, voimaloiden purkamiseen ja jätteenkäsittelyyn, onnettomuustilanteisiin sekä kiinteistöjen arvonalenemaan liittyvien vaikutusten arvioinnilla. Ympäristöluvan ja vesilain mukaisen luvan tarve on arvioitava. Näkyvyysanalyysiä, vaihtoehtotarkastelua ja yhteisvaikutusten arviointia pidetään puutteellisena. Voimaloiden koko ja teho tulee ottaa paremmin huomioon. Suunnitellun kokoluokan voimaloiden vaikutuksista ei ole olemassa luotettavaa tutkimustietoa. YVA-arviointiohjelmaa ei ole laadittu puolueettomasti. Puolueettoman tahon tulee toteuttaa vaikutusten arviointi.

## **Yhteisviranomaisen lausunto**

Asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) määrää arviointiohjelman (YVA-ohjelma) sisällön. Tevaniemen YVA-ohjelma täyttää pääpiirteissään edellä mainitun asetuksen 3 §:n mukaiset vaatimukset.

Arviointiohjelmassa on hankkeen kuvaus, ympäristön nykytilan kuvaus, arviointimenettelyn periaatteet ja tarkasteltavat vaihtoehdot (VE0, VE1 ja VE2) on esitetty. Vuorovaikutus ja osallistuminen hankkeeseen sekä YVA-menettelyn aikataulu on kuvattu arviointiohjelmassa. Arvioinnin laatijat on kerrottu arviointiohjelmassa. Yhteisviranomaisella ei ole laatijoiden asiantuntemuksesta huomautettavaa. Toteuttamisen edellyttämät luvat ja päätökset on esitetty tarvittavassa määrin.

Yhteisviranomaisen edellyttää kuitenkin joitakin lisäyksiä ja tarkennuksia arviointimenettelyyn ohjelmassa esitetyn lisäksi arviointiselostuksen laatimista varten.

### **Osallistuminen ja vuorovaikutteisuus**

YVA-menettelyyn kuuluu keskeisesti mahdollisimman laaja kuuleminen ja kansalaisilla tulee olla mahdollisuus osallistua ja ilmaista mielipiteensä hankkeesta.

Yhteisviranomaisen toteaa, että kuulutusaika ja hankkeesta tiedottaminen on täyttänyt YVA-lain mukaisen vaatimuksen ja kokonaisuutena hankkeesta on tiedotettu riittävästi eri menetelmiä käyttäen ja täyttää YVA-lain mukaisen vaatimuksen.

### **Hankkeen kuvaus, tausta ja tavoitteet sekä toteuttamisaikataulu**

Arviointiohjelmassa on tuotu esille pääpiirteittäin sekä tuulivoimapuiston että sähkönsiirron osalta YVA-asetuksen 3 §:n mukaiset tiedot hankkeesta ja sijainnista, hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikatauluarvio, sekä hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin. Yhteisviranomaisen katsoo, että jäljempänä esitetyn mukaisesti tietoja tulee täydentää arviointiselostukseen.

Hanke sijoittuu suurimmaksi osaksi maakuntakaavassa esitetulle tuulivoima-alueelle (tv1). Ohjelman mukaan Tevaniemen tuulivoimahanke toteutuessaan vastaa osaltaan

maakuntakaavan tavoitteisiin ja edistää valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista. Tuulivoimalat sijoitetaan maastoon siten, että ne aiheuttavat kokonaisuudessaan mahdollisimman vähän haittaa. Hankkeen suunnittelu etenee rinnakkain YVA-menettelyn kanssa ja hankealueelle tehtävien selvitysten tuloksia hyödynnetään tuulivoimahankkeen suunnittelussa. Tuulivoimaloiden, huoltoteiden ja voimajohtojen sijainnit suunnitellaan ja osoitetaan osayleiskaavassa, ja voimaloiden lopullinen sijainti määritellään rakennuslupahakemuksessa. Ympäristövaikutusten arvioinnin kannalta voimaloiden, uusien teiden ja sähkönsiirtoreittien lopullinen sijoittelu tulisi arviointiselostusvaiheessa olla mahdollisimman pitkälle mietittynä.

Arviointiohjelman mukaan Tevaniemen tuulivoimahanke kasvattaa osaltaan uusiutuvan energian osuutta sähköntuotannosta ja edesauttaa näin sekä kansallisiin että kansainvälisiin ilmastotavoitteisiin pääsemistä. Hanke tukee Pirkanmaan Hinku-tavoitetta olla maakuntana hiilineutraali vuonna 2030 ja Hiilineutraali Pirkanmaa 2030-tiekartan tavoitteita. Juuri valmistunut Pirkanmaan energiajärjestelmäselvitys ja sen tuottama tieto tulee ottaa huomioon hankkeessa.

Hankkeen on arvioitu lisäävän työllisyyden kasvun ja yritystoiminnan lisääntymisen kautta yhteisöverojen lisäksi kuntien kunnallis- ja kiinteistöveroja.

### ***Tekninen kuvaus***

Hankkeen tekninen kuvaus on esitetty arviointiohjelmassa sekä tuulivoimapuiston rakenteiden että sähkönsiirron osalta. Tuulivoimaloiden tornin rakenteesta ja voimaloiden perustamistavasta on esitetty vaihtoehtoisia ratkaisuja. Hanketta varten kunnostettavien ja uusien teiden sijoittumista ja määrä alueelle ei ole esitetty. Rakentamiseen käytettävän kiviaineksen määräksi on ilmoitettu 6000–8000 irtom<sup>3</sup> voimalaa kohti, mikä vastaa noin 250 rekka-autokuormallista. Rakentamiseen tarvittavien louheet ja murskeet hankitaan mahdollisuuksien mukaan hankealueen sisäpuolelta. Liikennemäärät ja kilometripituudet tarkentuvat YVA-selostusvaiheessa tuulivoimahankkeen suunnittelun edetessä. Voimajohto on tarkoitus rakentaa maakaapelina, jonka työskentelyleveys on 10 m. Ohjelmassa on kuitenkin esitetty kuvaus myös ilmajohdon toteutustavasta, mikä aiheuttaa hämmennystä lukijassa.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että vaihtoehtoiset ratkaisut otetaan huomioon vaikutusten arvioinnissa ja tuodaan esille selostusvaiheessa.

Hankkeen elinkaari eli rakentamisvaihe, toiminta ja siihen liittyvä huolto ja ylläpito sekä tuulivoimahankkeen käytöstä poistaminen on kuvattu arviointiohjelmassa. Arviointiohjelmassa on tunnistettu tuulivoimaloiden käyttöikä ja kuinka koneistoja uusimalla voimaloiden käyttöikä voidaan nostaa.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että esille on nostettu myös käytöstä poistettavien tuulivoimaloiden rakennusmateriaalien kierrätettävyyden. Lähtökohtaisesti yhteysviranomaisen katsoo, että toiminnan loppumisen jälkeen ympäristöön kuulumaton materiaali tulee poistaa ja kierrättää mahdollisuuksien mukaan. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että mm. betoniperustukset ja maakaapelit suojaputkineen ovat jätelaissa tarkoitettua jätettä, jotka pääsääntöisesti tulee käytön päätyttyä poistaa maaperästä. Paikalleen jättämisestä ei saa aiheutua pilaantumista eikä muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle myöhemminkään.



Elinkaariajattelun pohjalta tulee arviointiselostuksessa olla myös suunnitelma siitä, mikä taho vastaa ja miten käyttöikänsä päässä olevien voimaloiden poisto, siitä syntyvien materiaalien hyödyntäminen, syntyvän vaarallisen jätteen loppusijoittaminen ja alueen maisemointi /kunnostaminen ja mahdollinen jatkokäyttö tullaan toteuttamaan.

Yhteysviranomaisen ei pidä arviointimenettelyn aikataulua eikä tuulivoimaloiden rakentamisaikataulua täysin realistisena. Arviointimenettelyyn voi liittyä tarvetta selvitysten täydentämiseen, mikä voi vaikuttaa aikatauluun. Lisäksi osayleiskaavan hyväksymiseen ja rakennuslupiin liittyy muutoksenhakumahdollisuus, joka voi hidastaa aikataulua.

### **Hankkeen vaihtoehtojen tarkastelu ja hankealueen rajaus**

YVA-asetuksen 3 §:n mukaan ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee esittää hankkeen kohtuulliset vaihtoehdot, jotka ovat hankkeen ja sen erityisominaisuuksien kannalta varteenotettavia, ja joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen, jollei tällainen vaihtoehto ole erityisestä syystä tarpeeton. YVA-menettelyn tavoitteena on tukea päätöksentekoa ja tuottaa tietoa hankkeen vaihtoehtoisista toteuttamisvaihtoehdoista ja niiden ympäristövaikutuksista sekä niiden vaikutusten eroavuuksista.

Tevaniemen tuulivoimahankkeessa vaihtoehtoja on kolme, joista VE 0 on, ettei hanketta toteuta. Hankevaihtoehdot VE 1 (9 tuulivoimalaa, kokonaisteho enintään 90 MW) ja VE 2 (8 tuulivoimalaa, kokonaisteho enintään 80 MW) eivät eroa merkittävästi toisistaan, ainoastaan vaihtoehdossa VE1 tuulimyllyjä on yksi enemmän. Hankealueelta sähkö siirretään noin seitsemän kilometriä pitkällä 110 kV maakaapelilla Vähäjärven eteläpuolelle Carunan verkkoon. Ohjelmassa on esitetty myös karsitut sähkönsiirtovaihtoehdot.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankealue ja tuulivoimaloiden sijainti on kuvattu selkeästi karttojen avulla. Vaihtoehtojen VE1 ja VE2 hankealueet poikkeavat laajuudeltaan merkittävästi Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 osoitetusta tuulivoima-alueesta (tv1). Tuulivoima-alueen rajausta maakuntakaavasta poikkeavasti ei perustella ohjelmassa tarkemmin. Pirkanmaan liitto on toisaalta lausunnossaan katsonut, että maakuntakaavan tuulivoima-alueet tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, joten on luontevaa, että hankealueen rajaus tarkastelee maakuntakaavamerkintää laajempaa aluekokonaisuutta. Toisaalta myös Satakuntaliitto on kiinnittänyt huomiota hankealueen rajaukseen ja katsonut, että vaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon, että lausunnolla olevassa arviointiohjelmassa esitetty hankealue on suurempi kuin Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 on osoitettu.

Yhteysviranomaisen katsoo, että yhtenä YVA-menettelyn keskeisenä tarkoituksena on saada hankkeen jatkosuunnittelua varten tietoa arviointiohjelmassa esitettyjen vaihtoehtojen ja voimassa olevan maakuntakaavan rajauksen ympäristövaikutusten eroavuuksista. Tämän johdosta yhteysviranomaisen pitää perusteltuna, että tarkasteltaviin vaihtoehtoihin lisätään maakuntakaavan tuulivoima-alueen rajauksen mukainen vaihtoehto tai arvioinnissa muilla keinoin esitetään riittävän selkeästi

vaihtoehtojen VE1 ja VE2 ympäristövaikutusten ja niiden merkittävyyden eroavuudet suhteessa maakuntakaavan mukaiseen rajaukseen.

Yhteysviranomaisen katsoo Tevaniemen tuulipuiston liitettävyyteen Caruna Oy:n verkkoon liittyvän mahdollisesti epävarmuutta, koska liitettävyys tarkastellaan ennen lopullisen liittymissopimuksen tekemistä. Pirkanmaan liitto on tuonut lisäksi lausunnossaan esiin, että tuulivoimahankkeilla voi olla yhteisvaikutuksia erityisesti sähkönsiirtokapasiteettiin. Mikäli edellä mainittua epävarmuutta tunnistetaan, vaihtoehtoinen sähkönsiirtoreitti tulee arvioida, kuten taloudellisista syistä karsittu Carunan sähkönsiirron vaihtoehto (maakaapeli luoteeseen Luomanperän kautta Carunan verkkoon).

Lisäksi hankkeesta vastaavan tulee vielä tarkemmin tarkastella, voidaanko voimalinja ja kuljetukset suunnitella johdettavaksi muutoin kuin pohjavesialueen läpi. Mikäli ainoaksi vaihtoehdoksi jää, että voimalinja kulkee pohjavesialueen läpi, tulee tarkastella reitti, joka kulkee kauempana vedenottamosta. Nyt esitetyssä vaihtoehdossa linjaus kulkee kartta tarkastelun perustella aivan vedenottamon vierestä. Kaikissa vaihtoehdoissa tulee tunnistaa ja arvioida pohjavesivaikutukset. Teiden rakentaminen ja perusparantaminen, lisääntyvä liikenne ja onnettomuusriskit ja talvikunnossapitoon liittyvä mahdollinen teiden suolaaminen aiheuttavat riskiä pohjaveden määrälle ja laadulle, mikä on huomioitava vaikutusten arvioinnissa.

Tuulivoimaloiden sijaintipaikkojen valintaa ei ole perusteltu ja ohjelman mukaan voimaloiden lopullinen sijainti määritellään vasta rakennuslupahakemuksessa. Ympäristövaikutusten arvioinnin kannalta tulisi arviointiselostusvaiheessa olla mahdollisimman pitkälle mietittynä voimaloiden lopullinen sijoittelu, jotta vaikutusten arvioinnissa voidaan ottaa huomioon tuulivoimaloiden, sähkönsiirtoreittien ja tiestön sijoittuminen ja niiden rakentamiseen liittyvät tarpeet. Yhteysviranomaisen painottaa, että hankkeesta vastaavan tulee varautua jo YVA-menettelyn aikana muuttamaan arviointiohjelmassa esitettyjä vaihtoehtoja ja voimaloiden sijaintia ja voimajohdon linjausta arviointitulosten perusteella.

Tuulivoimaloilla voi olla vaikutusta mm. viestintä- ja tietoliikenneyhteyksiin, mikä on tuotu esille lausunnoissa. Vaihtoehtotarkastelussa ja vaikutusten arvioinnissa tulee tunnistaa edellä mainitut vaikutukset. Voimaloiden sijoittamisessa tulee ottaa huomioon mm. Telia Finland Oyj:n lausunto vaihtoehdon VE1 pohjoisimman voimalan sijoittumisesta. Hankkeen toteuttaminen edellyttää eri toimintojen yhteensovittamisen tarkastelua.

Arviointiselostuksesta tulee ilmetä tarvittavat ja jo tehdyt muutokset hankesuunnitelmaan ja arvioinnista nousseet muutosten perusteet.

Arviointiohjelmassa todetaan, ettei vuoden 2015 maakuntakaavan selvitysten aikaisia tuulivoimaloita ei ole mielekästä tarkastella vaihtoehtona. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että maakuntakaavoituksen selvitysten yhteydessä käytetyn voimalan kokoa suhteessa hankevaihtoehtoihin havainnollistetaan kuitenkin niin, että esitetään joissakin kuvasovitteissa 193 metriä korkeiden tuulivoimaloiden ääriiviä. Tällöin kuvien katsoja pystyy vertaamaan voimaloiden kokoa keskenään ja tekemään päätelmiä eri kokoisten voimaloiden vaikutuksista maisemaan.

## **Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin**

Arviointiohjelmassa ei ole kaikilta osin tuotu esille YVAA 3 §:n 1 ja 2 kohdan mukaiset tiedot hankkeesta sekä liittymisestä muihin hankkeisiin.

YVA-menettelyä ja tuulivoimaosayleiskaavaa tehdään samanaikaisesti, mutta erillisinä prosesseina. YVAN ja kaavoituksen yleisötilaisuudet pidetään samanaikaisesti. YVAssa tuotettuja tietoja hyödynnetään osayleiskaavoituksessa.

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeesta vastaavan tiedossa olevat toiminnassa olevat ja suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet 30 km säteellä Tevaniemen hankealueesta. Arviointiohjelman mukaan hankealueen läheisyydessä ei ole tiedossa muita hankkeita, joiden yhteisvaikutuksia pitäisi tarkastella. Yhteysviranomaisen tiedossa on ainakin Hämeenkyrön kunnan ja Ikaalisten kaupungin alueilla vireillä oleva Konikallion tuulivoimahanke, jota koskevat tiedot tulisi täydentää nykytilan kuvaukseen. Lisäksi tulisi tarkastaa tiedot mahdollisista Satakunnan tai Etelä-Pohjanmaan alueilla vireillä olevista tuulivoimahankkeista, jotka voivat liittyä nyt kyseessä olevaan hankkeeseen.

Hankealueella tapahtuva kiviainesten otto ja murskaus liittyy kiinteästi tuulivoimahankkeeseen. Tästä syystä yhteysviranomaisen edellyttää, että ottoalueet ja kiviainesmäärät kuvataan ja kiviainestenotto otetaan huomioon arvioinneissa. Arviointiselostukseen tulee tarvittaessa täydentää tietoja mahdollisista esille käyvistä muistakin hankkeista, joita YVA-menettelyn kuluessa käy esille ja joihin tämä hanke voi liittyä, mm. hankealueen läheisyydessä olevat maa-ainesten ottoalueet.

## **Tiedot tarvittavista suunnitelmista ja luvista**

Arviointiohjelmassa on tuotu esille YVA-asetuksen 3 §:n 3 kohdan edellyttämät tiedot tarvittavista luvista ja suunnitelmista sekä niihin rinnastettavat päätökset. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen toteuttaminen edellyttää lisäksi maa-aineslain mukaista ottamislupaa. ELY-keskus on lausunnossaan 8.11.2021 (dnro PIRELY/7535/2021) katsonut, ettei hankkeen toteuttaminen edellytä pohjavesivaikutusten osalta vesilain mukaista lupaa, koska hanke ei käytettävissä olevien tietojen perusteella ennakolta arvioituna aiheuta Tevaniemen pohjavesialueen pohjaveden laadun tai määrän muutoksia, jotka aiheuttaisivat vesilain 3 luvun 2 §:n tarkoittamia luvanvaraisia vaikutuksia.

Yhteysviranomaisen tuo lisäksi esille, että muutamissa mielipiteissä on tuotu esille ympäristöluvan tarve mm. naapuruussuhdelain mukaista kohtuutonta rasiutusta aiheuttavana. Asia tulee ottaa huomioon vaikutusarvioinnissa ja arvioida sekä ympäristöluvan että muiden hankkeen toteutuksessa vaadittavien suunnitelmien ja lupien tai vastaavien tarpeellisuus hankkeessa.

Väylävirastoviraston lausunnossa on nostettu esille useita ohjeita ja määräyksiä, joita tulee noudattaa mm. tuulivoimarakentamisen ja rakenteiden kuljettamisen yhteydessä. Väylävirasto on tuonut esille mahdollisen tasoristeysluvan tarpeen ja lisäksi todennut, että tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan, jonka myöntää Pirkanmaan ELY-keskus. Lausunnossa esiin tuodut seikat tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä.

Fingrid Oyj:n lausunnon mukaan kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE). Kustakin liittymästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti.

Digita Oy esittää lausunnossaan, että 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.

## **Kuvaus hankkeen todennäköisesti vaikutusalueen ympäristön nykytilasta ja kehityksestä**

### ***Yleistä***

Hankealueen ympäristön nykytilan kuvaus on lähtökohta vaikutusten arvioinnille ja edelleen vaikutuskohteiden valinnalle ja vaikutusten laajuuden ja merkittävyyden arvioinnille. Tuulivoimarakentamisen vaikutusten merkittävyys riippuu puolestaan kohdealueen herkkyydestä ja rakentamisen aiheuttaman muutoksen suuruudesta. Vaikutusten arviointi onkin pitkälti suunnittelun työkalu, joka palvelee hankkeen suunnittelua sen eri vaiheissa ja mahdollisissa hankkeen muutoksissa. Mitä selkeämmin arviointiohjelmassa on esitetty keskeiset tiedot ympäristön nykytilasta ja kehityksestä, sitä paremmin eri osapuolet voivat ottaa kantaa merkittävien vaikutusten arviointiin.

Arviointiohjelmassa on esitetty ympäristön nykytilan kuvaus, ja sitä on täydennetty karttaesityksillä. Kartat on esitetty yleispiirteisellä tasolla, mutta ne auttavat alueen hahmottamisessa. Karttojen luettavuuteen on kuitenkin syytä kiinnittää huomiota, että ne selkeitä ja mittakaavaltaan riittäviä kuvaamaan sitä asiaa, johon ne on tarkoitettukin. Nykytilaa on kuvattu pääosin sellaisella tarkkuudella, että vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdentaminen on lähtökohtaisesti mahdollista, mutta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen mukaista todennäköisen vaikutusalueen kehitystä tai sähkönsiirtoreittien nykytilaa tai kehitystä ohjelmassa ei ole kuvattu. Nämä asiat tulee esittää arviointiselostuksessa.

Saapuneissa lausunnoissa ja mielipiteissä sekä tässä lausunnossa tuodaan esille lisäksi huomioita ja lisätietoja, jotka on syytä ottaa huomioon hankkeen lähtötietojen täydentämisessä ja huomioida edelleen vaikutusarvioinnin laadinnassa. Lähtötietojen vaikutusten arviointia varten tulee olla riittävät mm. melu- ja luontoselvitysten osalta.

### ***Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö***

Yhdyskuntarakenteen ja maankäytön osalta on kuvattu mm. hankealueella ja sen vaikutusalueelle sijoittuvaa vakituista ja loma-asutusta, alueen kaavoitustilannetta ja mahdollisuuksia virkistyskäyttöön. Arviointiohjelmassa on kuvattu valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja niiden merkitys tuulivoimahankkeessa.

Yhteysviranomaisen pitää valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamista riittävänä.

Voimassa olevan Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 kaavamerkinnot ja kaavamääräykset on esitetty arviointisuunnitelmassa. Nykytilan kuvausta tulisi täydentää tiedoilla sekä karttaotteella Satakunnan maakuntakaavasta vaikutusalueella siten kuin Satakuntaliitto esittää.

Tarkastelussa on otettu huomioon hankealueen läheisyydessä tai vaikutusalueella olevat yleis- ja asemakaavat. Hankealueella ei ole voimassa olevia yleiskaavoja. Lähimmät yleiskaava-alueet ovat noin 5 kilometrin päässä kaava-alueen eteläpuolella Leutolan alueella (Kyrösjärven rantaosayleiskaava osa 1). Kyrösjärven Rantalan rantakaava (RK 27) ja Ojajärven rantakaava (RK 42) sijaitsevat osittain hankealueen sisäpuolella sen itäosassa. Hanke-alueella sijaitsevat ranta-asemakaavan osat on osoitettu maa- ja metsätalousalueiksi. Røyhiönjärven-Valkeajärven rantakaavat (RK 35) sijaitsevat noin 500 m päässä kaava-alueen rajasta sen kaakkois- ja eteläpuolella. Hankealuetta koskevan tuulivoimaosayleiskaavan laatiminen on vireillä.

Hankealue on pääosin metsätalouskäytössä. Hankealueella ei ole maatalouskäytössä olevia peltoalueita. Hankeen lähiseudulla harjoitetaan maataloutta ja ohjelmassa on esitetty hankealueen läheisimmät karjatilat. Hankealueella ei ole vakituista asutusta. Arviointiohjelman mukaan lähin lomarakennus sijaitsee noin 1,2 kilometrin päässä lähimmästä suunnitellusta voimalasta. Lähin asuinrakennus sijaitsee noin 1,8 kilometrin päässä lähimmästä suunnitellusta voimalasta. Edellä mainitut etäisyydet tulee tarkistaa arviointiselostukseen.

Ikaalisten kaupungin keskusta sijaitsee ohjelman mukaan noin 9 kilometriä hankealueen eteläpuolella. Parkanon keskusta sijaitsee noin 12 kilometriä hankealueen pohjoispuolella. Jämijärven keskusta sijaitsee noin 20 kilometriä hakealueen länsipuolella. Asuinrakennuksia on noin kahden kilometrin päässä suunnitelluista tuulivoimaloista hankealueen luoteispuolella Leppäsjärvellä ja Poltissa ja lounaispuolella Tevaniemessä.

Muiden metsätalousalueiden tavoin hankealuetta voidaan käyttää ulkoiluun, marjastukseen, sienestykseen, metsästykseseen ja luonnon tarkkailuun. Hankealueen poikki itä-länsisuuntaisesti kulkee Pirkan Taival -retkeilyreitistön ulkoilureitti.

### ***Maisema, kaupunkikuva ja kulttuuriperintö***

Maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi ovat keskeinen osa tuulivoimarakentamisen suunnittelua. Kokonaisvaltainen maiseman analysointi on tarpeen, jotta voidaan muodostaa käsitys maisemakokonaisuudesta ja tehdä johtopäätöksiä maiseman ja sen eri osa-alueiden herkkyydestä suhteessa tuulivoimarakentamiseen. Tevaniemen tuulivoimahankkeen vaikutusalueelle sijoittuu useita inventoituja ja arvotettuja maisema-alueita ja kulttuuriympäristökohteita ja

valtakunnallisesti arvokkaita paikallisesti arvokkaita kohteita, mikä kertoo alueen monimuotoisesta ja -kerroksisesta kulttuuriperinnöstä. Hankkeen YVA-ohjelmassa maiseman nykytilaa ja kulttuuriympäristön arvotettuja alueita ja kohteita on kuvattu pääpiirteissään.

Pirkanmaan liiton lausunnon mukaisesti hankealueen etäisyyksiä Pirkanmaan maakuntakaavassa osoitettujen arvoalueisiin tulisi selkeyttää ja täydentää tätä koskevilla tiedoilla.

Pirkanmaan maakuntamuseo esittää lausunnossaan, että alaluvuissa 13.1.1 ja 13.1.2 (s. 60) voisi ympäristöministeriön vuonna 1993 laatiman maisema-alue työryhmän mietinnön lisäksi mainita myös tuoreet maakuntakaavaa varten laaditut selvitykset: Pirkanmaan valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi, Ehdotus valtakunnallisiksi maisema-alueiksi 2013–14 (Pirkanmaan ELY-keskus) sekä Pirkanmaan maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi: Ehdotus maakunnallisiksi maisema-alueiksi 2013 (Pirkanmaan liitto). Yhteysviranomaisen pyytää täydentämään vaikutusten arviointia maakuntamuseon esittämällä tavalla. Lisäksi yhteysviranomaisen pyytää tarkistamaan termistön oikeellisuuden lausunnossa esitetyllä tavalla.

Arvokkaat geologiset kohteet tulee siirtää kohtaan 19 Muut luonnonolot, koska ne eivät ole muodostuneet ihmistoiminnan seurauksena.

### ***Muinaisjäännökset ja arkeologinen perintö***

Hankealueille sijoittuvat tunnetut muinaisjäännökset on tarkistettu Museoviraston muinaisjäännösrekisteristä. Rekisterin mukaan hankealueelle ei sijoitu yhtään tunnettua muinaisjäännöstä ja lähimmät tunnetut muinaisjäännökset sijaitsevat noin 3 km etäisyydellä suunnitelluista voimalapaikoista. Tiedot alueen muinaisjäännöksistä tarkentuvat YVA-menettelyn yhteydessä tehtävässä arkeologisessa inventoinnissa.

Maakuntamuseo huomauttaa lausunnossaan käytetyistä virheellisistä termeistä, jotka tulee korjata lausunnon mukaisesti.

### ***Ympäristöolosuhteet ja luontoarvot***

#### ***Ilmasto***

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin kansalliset ilmastotavoitteet sekä maakunnallisena ohjelmana Pirkanmaan energia- ja ilmastostrategia (2014). Kyseinen strategia on kuitenkin jo monilta osin vanhentunut eikä vastaa tämänhetkistä maakunnallista tavoitetilaa. Tilannekuvaa on tältä osin tarpeen päivittää.

Pirkanmaan on maakuntana sitoutunut hiilineutraaliuden tavoitteluun vuoteen 2030 mennessä ollen ns. HINKU-maakunta (hakijoina Pirkanmaan ELY-keskus sekä Pirkanmaan liitto). Tämä tarkoittaa, että vuoden 2007 päästötasosta pitää vähentää kasvihuonekaasupäästöjä suoraan 80 % ja sitoa tai kompensoida loput 20 % muilla toimilla. Maakunnan päästötiedot ovat saatavilla Suomen ympäristökeskuksesta, ja myös kuntakohtaista päästötietoa on koottu (Pirkanmaan ELY-keskus).

10.11.2021 on valmistunut Pirkanmaan energijärjestelmäselvitys, jossa on lisätietoja maakunnan energijärjestelmän tilasta ja eri kehityskuluista. Nykytilan kuvausta ja kehitystä ilmaston osalta tulee päivittää selvityksen perusteella.

Maakunnan hiilinieluja on tarkasteltu erilliselityksessä *Metsien hiilensidonta ja hiilivarastot sekä niiden kehitys Pirkanmaalla* (LUKE 2019), ja myös Metsäkeskuksesta löytyy ajantasaista tietoa maakunnan hiilinieluista ja varastoista. Näitä tietoja tulee käyttää pohjatietona metsäpoistuman merkitystä arvioitaessa.

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen osalta on kuvattu hankealueen ilmastoja ja ennustettua ilmastonmuutosta yleisesti. Skenaarioennusteet tulee päivittää Ilmastopaneelin tuoreen SUOMI-raportin mukaisiksi.

#### *Maa- ja kallioperä, topografia*

Hankealueen kallioperästä valtaosa on tonaliittia, etelä ja länsireuna ovat granodioriittia ja hyvin pieni osa hankealueen luoteiskulmasta osuu graniittiselle kallioperälle. Alueen pohjamaalajina on pääsääntöisesti hiekkamoreeni. Hankealueen moreenimaata rikkovat kalliomaakohoumat. Kalliomaalla kallion päällä olevan maakerroksen paksuus on enintään metrin ja maapeite koostuu useimmiten moreenista. Sara- ja rahkaturvemaata esiintyy alueen alavimmilla alueilla. Hankealuetta ei ole luokiteltu mahdolliseksi happamien sulfaattimaiden esiintymisalueeksi. Sähkönsiirtoreitille 110 kV sijoituvia maa- ja kallioperää ei ole kuvattu. Kuvausta tulee täydentää tältä osin arviointiselostukseen.

Karttatarkastelun mukaan suunnitellut voimalapaikat sijoittuvat pääsääntöisesti moreenimaalle tai moreeni- ja kalliomaan rajalle. Hankealueen itäosa ulottuu arvokkaaksi geologiseksi muodostumaksi luokitelluille Vähä-Ojajärven kallioille (KAO040114, arvoluokka 4). Voimaloita tai sähkönsiirtoreittejä ei ole suunniteltu sijoitettavan arvokkaan kalliomuodostuman alueelle.

#### *Pinta- ja pohjavedet*

Molemmissa vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 voimalat sijoittuvat kolmelle 3. jakovaiheen valuma-alueelle, pohjoisessa Poltinjoen-Leppäsjärven valuma-alueelle (35.571), kaakossa Röyhönjärven-Iso Karppajärven valuma-alueelle (35.527) ja lounaassa Kyrösjärven alueelle (35.521). Hankealue käsittää pienehköjä järviä ja lammen, runsaasti puroja ja ojia sekä pääsääntöisesti ojitettuja suoalueita. Lisäksi pieni osa hankealueen läntisimmästä reunasta kuuluu Vääräjoen alueeseen (35.531), johon ei ole suunniteltu voimaloita.

Hankealueella sijaitsee kaksi vesilain perusteella suojeltua kohdetta (ns. vesilakikohde). Tämän lisäksi hankealueelta Kyrösjärven laskevien jokien varrella on vesilakikohteiksi määritettyjä alueita. Hankealueelta vedet laskevat pohjoisessa ekologiselta tilaltaan erinomaiseen Leppäsjärven ja etelässä Röyhönjärven ja Railastonojaan, jotka on luokiteltu ekologiselta tilaltaan hyväksi. Lounaisosan vedet valuvat oja pitkin Alinen Kotajärven ja Kotaojan kautta Kyrösjärven Kankaansuunlahteen. Alinen Kotajärven ja Kotaojan ekologista tilaa ei ole määritetty.

Hankealueen maaperän vedenjohtavuus on huono ja sedimenttipaksuudet pääsääntöisesti ohuita. Alueella muodostuu pieniä määriä pohjavettä, joka virtaa

topografian ja kalliokynnysten ohjaamana ja purkavaa oletettavasti alueen ojiin, soistumiin ja vesistöihin. Hankealueelle ei sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita. Hankealueen läheisyydessä sijaitsee Tevaniemen vedenhankintakäytössä oleva 1-luokan pohjavesialue. Hankkeen vaatima tieverkosto ja 110 kV maakaapelina toteutettava voimajohto sijoittuvat osittain Tevaniemen pohjavesialueelle. Hankealueen länsipuolella on maantie 276, joka kulkee Tevaniemen pohjavesialueen eteläosan poikki ja maantie 13275 kulkee pohjavesialueella koko pohjavesialueen pituudelta. Ohjelmassa on virheellisesti s. 95 todettu, ettei suunnitellulle sähkönsiirtoreitille sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita.

Alueella louhittava tai alueelle tuotava kiviaines voi sisältää arseenipitoista kalliokiviainesta tai happoa tuottavaa kiviainesta, mikä tulee selvittää arviointia varten käytettävissä olevin tiedoin. Hankekuvauksessa tulee ilmetä mahdollinen louhinta alueella.

Hankealueen ja ympäristön pintavesien tilaa ja kalastoa on kuvattu yleisellä tasolla, mutta sähkönsiirtoreitille 110 kV sijoittuvia pintavesiä eikä niiden tilaa ei ole kuvattu lainkaan. Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen toi esiin lausunnossaan siirtoreitin linjalle osuvan Poltinjoen, jossa elää uhanalainen ja rauhoitetun taimen. Pintavesien kuvausta sähkönsiirtoreitin varrelta tulee täydentää vaikutusarviota varten.

Pohjavesialueen kuvaus (s. 93–94) perustuu ympäristöhallinnon pohjavesitietojärjestelmän tietoihin. Tiedot kattavat pohjavesimuodostuman yleispiirteet, mutta alueen tarkemmat pohjavesiolosuhteet, kuten pohjaveden pinnankorkeus ja pohjaveden yläpuolisten maakerrosten koostumus, eivät ole selvillä. Nämä tulee selvittää arviointia varten, mikäli sähkönsiirtoreitti ja kuljetukset tapahtuvat pohjavesialueen kautta.

Hankealueen ja pohjavesialueen välistä suhdetta ei ole kuvattu. Nykytilankuvauksessa tulee selvittää, miksi hankealueella tehtävillä toimilla ei arviointiohjelman mukaan voi olla vaikutusta sen läheisyydessä sijaitsevan pohjavesialueen pohjaveden laatuun tai määrään.

#### *Luonto, kasvillisuus ja eläimistö*

Hankealueella on tehty kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykset kesän 2021 aikana. Selvityksissä kartoitettiin hankealueella sijaitsevat huomionarvoiset luontokohteet. Luontoselvitysten lähtöaineistona on käytetty mm. otetta ympäristöhallinnon uhanalaisten lajien rekisteristä (Pirkanmaan ELY-keskus 2021), OIVA-aineistoja (mm. suojelualueiden, suojeluohjelma-kohteiden, Natura 2000-alueiden sijainnit), Maanmittauslaitoksen ilmakeu- ja karttamateriaalia, VMI-aineistoja (valtakunnan metsien inventoinnin puustotiedot) sekä Metsähallituksen ja Metsä-keskuksen kuviotietoja.

Hankealueella ei sijaitse valtakunnallisesti (FINIBA) tai kansainvälisesti (IBA) tärkeitä linnustoalueita eikä SPA-Natura-alueita. Lähimmät IBA alueet ovat 65–80 km päässä ja FINIBA -alueet noin 14 km päässä. MAALI-alueista (maakunnallisesti tärkeitä lintualueita) hankealueen lounaispuolella sijaitsee Heittolanlahden (440165) pesimäalue noin 3 km päässä, ja länsipuolella Riitiala, Vähäjärven (440144)



pesimäalue noin 5 km päässä. Hankealuetta lähin Natura 2000 -alue on Seitsemisen kansallispuisto, joka sijaitsee noin 13 km hankealueen koillispuolella. Lintudirektiivin perusteella Natura-verkoston kuuluville suojelualueille (SPA-alueet) etäisyys hankealueelta on vähintään 19 kilometriä. Alueiden sijaintitiedot on koottu Ympäristöhallinnon Oiva-palvelusta. Natura-alueiden kuvaukset on saatu Ympäristöhallinnon yhteisestä verkkopalvelusta (<http://www.ymparisto.fi/NATURA>).

Vuonna 2021 on tehty myös pesimälinnustوسelvitys, pöllöjen kuuntelu ja soidinselitys ja metson soidinpaikkaselvitys.

Hankealue ei sijaitse lintujen tunnettujen päämuuttoreittien varrella lukuun ottamatta kurjen laajalle alueelle levittyviä kevät- ja syysmuuttoreittejä. Hankealueella tai sen vaikutuspiirissä tiedetään olemassa olevien tietojen perusteella olevan uhanalaisten päiväpetolintujen reviirejä. Merikotkan kevätmuuttoreitti menee hankealueen läheltä.

Arviointiohjelmasta puuttuu arvioinnin lähtökohtiin ja vaikutusten tunnistamiseen tarvittavia selvitysmenetelmien ja niiden laajuuden kuvauksia. Useat luontoselvitykset kerrotaan tehdyiksi jo arviointiohjelman lausuntoajan päättymiseen mennessä, mikä ei jätä mahdollisuutta tarpeellisella tavalla esittää arviointiohjelmaan muutos- tai täydennystarpeita.

Arviointiohjelman hankkeen vaikutusalueen ympäristön nykytilan kuvaukseen ja sen kehittymiseen tulee lisätä ja korjata mm. seuraavana esitettävät tiedot. Tarvittaessa nykytilan kuvauksen lähdeaineistoa tulee vastaavasti täydentää. Nykytilan kuvauksen korjausten mukaisesti tulee täydentää myös arviointiohjelmaa arvioinnit.

Keskeinen lähtötieto Pirkanmaan alueen nykytilan kuvauksessa on alkuvuodesta valmistunut Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyytit -selvitys ([Suomen ympäristökeskuksen raportteja 20/2021](#)). Hankealueen lajisto- ja luontotyytitietoja on syytä tarkastella myös kyseisen julkaisun pohjalta ja tuoda esille, mikäli alueella esiintyy esimerkiksi Pirkanmaalle ominaisia ns. vastuulajeja tai luontotyypppejä. Hankeen vaikutukset on myös syytä arvioida alueella esiintyvien ns. vastuulajien ja -luontotyyppien osalta.

Arviointiohjelmassa ei riittävällä tavalla kuvata vaikutusalueen ympäristön nykytilaa mm. huomioon otettavien luontokohteiden ja lajiesiintymien osalta. Kasvillisuuden nykytilan kohdalla mainitaan hankealueen sijoittumisesta metsäalueelle, mikä ei ole riittävä tapa luonnehtia alueen kasvillisuuden nykytilaa ja jättää epäselväksi alueella vallitsevat kasvillisuus- ja metsätyypit.

Natura 2000 -alueiden vaikutustenarvioinnissa todetaan, että olemassa olevien tietojen pohjalta on laadittu Natura-tarvearvioinnit osana YVA-ohjelmaa ja tarvearvioinnin perusteella erillinen Natura-arviointi katsotaan tarpeelliseksi kahdelle Natura-alueella. Ohjelmaselostuksesta ei yksilöidä mitä alueita Natura-arviointitarve koskee. Kyseiset Natura-alueet on yksilöitävä arviointiohjelmassa.

Arviointiohjelmasta puuttuvat maininnat lähimpinä hankealuetta sijaitsevista luonnonsuojelualueista, jotka ovat valtion omistuksessa ja Metsähallituksen luontopalvelujen hallinnoimia. Hankealuetta lähimpänä noin kahden kilometrin päässä kaakkoon sijaitsee Lannetan metsä -niminen suojelualuekiinteistö, noin kolme

kilometriä koilliseen sijaitsee Teerinevan suojelualue, noin neljän kilometrin päässä idässä on Särkilampi -niminen valtion suojelualuekiinteistö, ja noin kaksi kilometriä lounaaseen sijaitsee Lähteenmäki-niminen suojelualuekiinteistö. Alueet tulee lisätä hankealueen nykytilankuvaukseen. Hankkeen vaikutukset edellä mainittuihin luonnonsuojelualueisiin tulee selvittää ja arvioida.

### *Liikenne*

Arviointiohjelmassa on todettu, että länsipuolella on maantie 276 ja pohjoispuolella maantie 13775. Pohjoispuolen maantien tiedot tulee korjata arviointiselostukseen. Tien numero on 13275, ja maantie kulkee hankealueen Tevaniemen pohjavesialueella koko pohjavesialueen pituudelta. Hankealueella on yksityis- sekä metsäautoteitä. Vaikutukset liikenteeseen ilmenevät lähinnä rakennusvaiheessa.

### *Äänimaisema ja valo-olosuhteet*

Pirkanmaan maankuntakaavan 2040 selvityksen tausta-aineiston mukainen hiljainen alue olisi hyvä esittää kartalla, jossa näkyisi hankealueen sijoittuminen hiljaiselle alueelle. Hiljainen alue on kuitenkin maakuntakaavan taustaselvitys, eikä sillä ole oikeusvaikutuksia suunnitteluun.

Nykytilanteessa hankealueella tai sen lähialueilla ei ole tuulivoimaloita, jotka muodostaisivat hankealueelle tai sen lähivaikutusalueelle varjostusta.

Nykytilan kuvaukseen ja sen kehittymiseen tulee lisätä pimeät alueet vaikutusalueella ja mahdolliset selvitykset ja karttahavainnekuvat pimeistä alueista tulee esittää, kuten maakuntaliiton selvitykset.

### *Viestintäyhteydet ja tutkat*

Arviointiohjelmassa on kuvattu lähialueen viestintäyhteydet ja sääasema. Lisäksi on todettu, että hankealue sijoittuu suhteessa lähimpiin ilmalavontatutkiin siten, että hankkeella on todennäköisesti enintään vähäisiä vaikutuksia ilmalavontaan. Telia Finland Oyj:llä (Telia) ehdotti lausunnossaan, että VE 1 Pohjoisinta tuulivoimalaa pitäisi siirtää etelämmäksi, koska Telian radiolinkkijänne on mahdollisesti vain muutamien metrien - 90 m etäisyydellä tuulivoimalasta ja se saattaa mahdollisesti aiheuttaa häiriöitä radiolinkkijänteelle ja pahimmassa tapauksessa katkaista koko yhteyden. Tuulivoimalasta ei ollut arviointiohjelmassa saatavilla koordinaatteja.

## **Ehdotus tunnistetuista ja arvioitavista ympäristövaikutuksista**

### ***Ympäristövaikutusten tunnistaminen***

YVA-asetuksen (277/2017) 3 §:n 5 kohdan mukaan arviointiohjelmassa on esitettävä ehdotus tunnistetuista ja arvioitavista ympäristövaikutuksista, mukaan lukien valtioiden rajat ylittävät ympäristövaikutukset ja vaikutukset muiden hankkeiden kanssa, siinä laajuudessa kuin on tarpeen perustellun päätelmän tekemiselle, sekä perustelut arvioitavien ympäristövaikutusten rajaukselle. Mikäli tuulivoimaloiden tai sähkönsiirtoreitin sijoittelu muuttuu arvioinnin aikana, tulee se ottaa huomioon myös vaikutusten arvioinnissa ja tarkentaa vastaavalta osin tarvittavia tietoja, kuten myös vaikutusalueen rajausta.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa keskitytään lähinnä tuulivoimapuiston toiminnan aikaisiin vaikutuksiin, mutta myös rakentamisen aikaiset ja toiminnan jälkeiset vaikutukset tulee ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa. Yhteysviranomaisen pitää hankkeen elinkaariajattelua hyvänä ja toteaa, että toiminnan lopettamisen ja alueen maisemoinnin aiheuttamat toimenpiteet ja vastuutahot tulee esittää riittävällä tarkkuudella arviointiselostuksessa.

### ***Vaikutuskohteet, vaikutusalueen rajaus ja merkittävyyden arviointi***

Tevaniemen tuulivoimahankkeen arviointiohjelmassa on tunnistettu todennäköisesti merkittävimmiksi ympäristövaikutuksiksi:

- vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä elinkeinoihin
- vaikutukset rakennuspaikkojen luonnonympäristöön
- vaikutukset pesimä- ja muuttolinnustoon
- vaikutukset riistalajeihin, liito-oravaan, lepakoihin ja viitasammakkoon
- vaikutukset lähialueiden Natura-alueisiin ja muihin luonnonsuojelualueisiin
- vaikutukset maisemaan ja merkittäviin maisema-alueisiin
- vaikutukset maankäyttöön
- vaikutukset muinaisjäänkösiin ja rakennettuun kulttuuriympäristöön
- vaikutukset virkistyskäyttöön ja metsästyksen
- vaikutukset ilmastoon, ilmastonmuutokseen ja siihen sopeutumiseen
- vaikutukset luonnonvarojen kestäväan käyttöön ja kiertotalouteen
- yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Vaikutusalueenrajaukset on esitetty arviointiohjelmassa vaikutustyypeittäin. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä joustavuutta arviointityön aikana, jolloin vaikutusalueen laajuutta voidaan tarkentaa arvioinnin etenemisen myötä. Hankkeen vaikutusalueella tulee tarvittaessa tarkentaa arviointityön myötä ja ottaa huomioon myös mahdolliset epävarmuudet aluerajauksissa. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti ja mallinnuksen mahdolliseen epävarmuuteen liittyen, erityisesti meluvaikutus on syytä tarkastella riittävällä tarkkuudella ja riittävän laajalti. Tarkastelualueen rajaukset tulee esittää vaikutuskohteittain arviointiselostuksessa. Voimaloiden mahdolliset muutokset alueelle sijoittumisessa arvioinnin myötä on syytä ottaa huomioon myös vaikutusalueen tarkastelussa. Vaikutusarvioinnin yhteydessä inventoidut kohteet tulisi merkitä myös karttaesityksenä arviointiselostukseen, jotta arvioinnin kattavuus voidaan todeta.

Arvioinnissa käytetään IMPERIA-hankkeessa kehitettyjä menetelmiä. Yhteysviranomaisen painottaa, että menetelmän tulokset tulee kirjoittaa yleistajuisesti arviointiselostukseen sekä kuvata selkeästi käytetyn aineiston lähtötiedot ja epävarmuudet.

Vaikutusten arvioinnin lähtökohtia yhteysviranomaisen pitää lähtökohtaisesti riittävinä, kun lisäksi otetaan huomioon seuraavissa kappaleissa esitetyt huomiot. Lisäksi tulee ottaa huomioon mielipiteissä esiin tuodut näkökohdat. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että YVA-lain 2 §:n mukaisesti hankkeen vaikutuksia tulee arvioida myös siitä näkökulmasta, miten hanke vaikuttaa eri tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

***Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja aineelliseen omaisuuteen sekä elinkeinoihin***

Arviointiohjelman mukaan vaikutukset kuntakaavoihin ja maakuntakaavoihin arvioidaan sekä mahdolliset kaavojen muutostarpeet hankkeesta ja voimajohdosta johtuen. Vaikutuksia tutkitaan myös maankäytön pinta-alojen muutosten kautta. Vaikutukset selvitetään asiantuntija-arviona. Arviointiselostuksessa tulee esittää arvio voimaloiden, rakennus- ja huoltoalueiden, parannettavan ja rakennettavan tieverkon, penkereiden ja maakaapeloinnin alle jäävästä maa-alueen kokonaismäärästä.

Arviointiohjelmassa on esitetty hankealueella ja sen läheisyydessä olevat kaavat. Satakuntaliitto on kuitenkin lausunnossaan katsonut, että arviointiohjelmaa tulisi täydentää tiedoilla Satakunnan maakuntakaavoista ja ottaa ympäristövaikutusten arvioinnissa huomioon hankkeen vaikutukset Satakunnan maakuntakaavoihin. Yhteysviranomaisen katsoo arviointiohjelmaa tulisi täydentää lausunnon mukaisesti. Satakunnan maakuntakaava tulisi vaikutusalueen osalta esittää myös karttakuvana.

Arviointiohjelmassa on esitetty selkeästi ja riittävällä tarkkuudella voimassa olevan Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 sisältämät kaavamerkinnot ja kaavamääräykset. Useissa mielipiteissä on tuotu esiin se, että hankealue on maakuntakaava-aineistossa tunnistettu hiljainen alue. Yhteysviranomaisen toteaa, että maakunnan hiljaiset alueet on selvitetty osana maakuntakaavan valmistelua (maakuntakaavan liitekartta 26), mutta niitä ei esitetä maakuntakaavassa. Liitekartan merkinnöillä ei tästä syystä ole oikeusvaikutuksia suunnitteluun. Mielipiteiden perusteella yhteysviranomaisen pitää kuitenkin tärkeänä, että asiaa tarkasteltaisiin vaikutusten arvioinnissa.

Hankealuetta koskevan tuulivoimaosayleiskaavan laatiminen on vireillä. Hankkeen jatkosuunnittelun kannalta on tärkeää tunnistaa, että laadittavana oleva hankealuetta koskeva tuulivoimaosayleiskaava ja osittain hankealueelle sijoittuvat voimassa olevat rantakaavat eli Kyrösjärven Rantalalan rantakaava (RK 27) ja Ojajärven rantakaava (RK 42) eivät voi olla päällekkäisiltä osiltaan yhtä aikaa voimassa. Kaavahierarkian mukaisesti rantakaavat yksityiskohtaisempina kaavoina syrjäyttävät osayleiskaavan. Vaikutusten arvioinnissa olisi tarpeen tunnistaa asia.

Arviointiohjelmassa on kuvattu vaikutusten muodostumista ja arvioinnin menetelmiä. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutusten arviointia varten tulee arviointiselostusta laadittaessa tunnistaa myös voimassa olevissa kaavoissa annetut määräykset. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että työssä arvioidaan vaikutukset kuntakaavoihin ja maakuntakaavoihin sekä mahdolliset kaavojen muutostarpeet hankkeesta ja voimajohdosta johtuen ja että vaikutuksia tutkitaan myös maankäytön pinta-alojen muutosten kautta. Arvioinnissa tulee kuvata vaihtoehtojen vaikutukset Pirkanmaan ja Satakunnan maakuntakaavojen suunnittelumääräyksiin ja

aluevarauksiin sekä muihin tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron vaikutusalueella sijaitsevien kaavojen merkintöihin, kuten mm. mahdollisiin kaavoitettuihin rakentamattomiin asuin- tai lomarakennuksiin.

Lausunnoissa ja mielipiteissä on kiinnitetty huomiota erityisesti siihen, että hankealue on merkittävästi laajempi kuin maakuntakaavan mukainen tuulivoima-alue (tv1). Yhteysviranomaisen pyytää kiinnittämään erityistä huomiota asiaan vaikutusten arvioinnissa.

Myös sähkönsiirron vaikutukset tulee arvioida kattavasti.

Mielipiteissä on tuotu esiin huoli tuulivoimahankkeen vaikutuksesta erityisesti matkailuelinkeinoon. Yhteysviranomaisen edellyttää, että hankkeen mahdolliset vaikutukset elinkeinotoiminnan harjoittamiseen etenkin alueen lähivaikutusalueella tulee arvioida riittävällä tavalla, niin että vaikutuksen merkittävyyttä voidaan arvioida

Arviointiohjelmasta puuttuu YVA-asetuksen edellyttämä nykytilan ja sen kehittymisen kuvaus vaikutusalueen elinkeinoista. Arviointiohjelman mukaan pyrkimyksenä on saada elinkeinonharjoittajia vastaamaan asukaskyselyyn sekä osallistumaan yleisötilaisuuksiin. Yhteysviranomaisen esittää, että arviointiohjelmaan lisätään tarvittaessa elinkeinotoiminnalle kohdistettu kysely tai haastattelu sekä kuntien elinkeinotoimen tai vastaavan kunnan toimen haastattelut.

Vaikutukset aineelliseen omaisuuteen tulee arvioida YVA-lain 2 §:n mukaisena, millä tarkoitetaan vaikutusten arviointia siltä osin, miten hanke vaikuttaa mahdollisuuteen käyttää kiinteää tai irtainta omaisuutta (ei rahallista arviointia). Arviointiselostuksessa tulee lisäksi tarkastella mahdollisia haittoja tuotantoeläimille.

### ***Vaikutukset maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön***

Lausunnoissa ja mielipiteissä on nostettu maisemavaikutukset yhdeksi hankkeen merkittävimmistä vaikutuksista. Selvitysten ja vaikutusten arviointien avulla ratkaistaan, ovatko hankealue ja ympäröivä maisemakokonaisuus ominaisuuksiltaan sellaisia, että sinne voidaan sijoittaa luonteeltaan teollisia, suurimittakaavaisia rakenteita. Erityisesti arvioitavaksi tulevat vaikutukset arvokkaisiin maisema-alueisiin ja kulttuuriympäristöihin ja voidaanko niiden pohjalta varmistua arvojen säilymisestä. Lisäksi huomiota tulee kiinnittää myös lähialueella olevaan asutukseen ja hankkeen vaikutuksista näiden kohteiden näkyymiin.

Maisema- ja kulttuuriympäristön arvioinnissa käytettyjen tarkasteluvyöhykkeiden osalta on viitattu mm. *Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa* -oppaan (YM 2016) etäisyysvyöhykkeisiin. Tässä on huomattava, että viitisen vuotta sitten julkaistun oppaan lähtökohtana on ollut kokonaiskorkeudeltaan noin 200 metriä korkeat voimalat. Tevaniemen tuulivoimahankkeen voimaloiden kokonaiskorkeus on maksimissaan 280 metriä, joten edellä mainittu vyöhykkeisyysjako ei välttämättä sellaisenaan päde Tevaniemen tuulivoimahankkeen kokoluokassa. Hankkeen maisemavaikutusten arvioinnissa käytettävää vyöhykkeisyysjakoa tulee selvittää ja määrittellä tarkemmin tämän hankkeen lähtökohdista ja varmistaa, että vaikutusten vaikutusalueet ulottuvat varovaisuusperiaatetta noudattaen riittävän kauas voimaloista.

Yhteysviranomaisen toteaa, että maisemavaikutusten arvioinnissa tulee huomioida, että suunnitteilla olevat tuulivoimalat ovat sekä kokonaiskorkeudeltaan että roottorin halkaisijaltaan huomattavasti maakuntakaavasuunnittelun pohjana arvioituja voimaloita suuremmat sekä muutoinkin huomattavasti käytössä olevia tai aikaisemmin suunniteltuja voimaloita suuremmat, jolloin erityisesti hankkeen välittömällä vaikutusalueella sekä lähi- ja välialueille, 0-10 km etäisyydelle, kohdistuvat vaikutukset voivat olla maiseman ominaispiirteistä, maastonmuodoista ja avoimuudesta riippuen huomattavat. Maisemavaikutusten merkittävyyttä arvioitaessa tuleekin arvioida visuaalisten maisemavaikutusten ohella myös maiseman luonteeseen ja muutosherkkyyteen kohdistuvia vaikutuksia. Arvokkaihin maisema-alueisiin ja kulttuuriympäristöihin kohdistuvien vaikutusten lisäksi arvioinnissa tulee tarkastella myös arvokkaihin luontokohteisiin kohdistuvat vaikutukset.

Maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita tarkastellaan arviointiohjelmassa enintään noin 30 kilometrin etäisyydellä hankealueesta sekä Pirkanmaan että Satakunnan maakunnassa. Vaikutusten arviointi toteutetaan edellä todetusti maisemavaikutusten osalta noin 30 km etäisyydellä ja kulttuurihistoriallisten kohteiden osalta noin 12 km etäisyydellä. Yhteysviranomaisen pitää etäisyyttä lähtökohtaisesti riittävänä. Pirkanmaan liiton lausunnon mukaisesti hankealueen etäisyyksiä Pirkanmaan maakuntakaavassa osoitettujen arvoalueisiin tulisi selkeyttää ja täydentää vaikutusten arviointia tätä koskevilla tiedoilla. Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden osalta tulee huomioida myös valtioneuvoston 18.11.2021 antama päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittaman valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita koskevan inventoinnin korvaamisesta uudella inventoinnilla.

Maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön kohdistuvassa arvioinnissa tulee huomioida erityisesti hankealueen läheisyydessä sijaitseville Tevaniemen, Miettisten, Kimppukylän, Riitialan ja Leppäsjärven kyläalueille, lähi- ja välialueilla sijaitseviin kulttuurimaisemakohteisiin, läheisten vesistöjen ranta-asutukselle ja Pirkan taival -retkeilyreitistön ulkoilureittiin kohdistuvat vaikutukset. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutusten merkittävyyttä määritettäessä on hyvä arvioida toiminnasta johtuvat vaikutukset lähinnä maiseman, mutta myös muun kulttuuriympäristön alueelliset, ajalliset ja tyypilliset ominaispiirteet huomioiden.

Selostuksessa tulee esittää havainnekuvien laadinnassa käytetty tekniikka, ja päiväaikaisten havainnekuvien lisäksi arvioinnissa tulee havainnollistaa lentoestevalojen vaikutukset yöaikaiseen näkymään. Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota siihen, että havainnekuvia on arviointiohjelmassa melko niukasti, mikä on todettu myös useissa lausunnoissa ja mielipiteissä. Havainnekuvien kuvauspaikkojen valinnassa tulee huomioida erityisesti arvokkaat maisema-alueet, asutusalueet ja arvokkaat luontokohteet. Yhteysviranomaisen esittää vaikutusten arvioinnin täydentämistä lisäämällä kuvauspisteitä hankealueen ympärille eri ilmansuunnista. Mahdollisuutta selvittää havainnekuvien ottamista esimerkiksi Riitialan ja Kimppukylän, Leppäsjärven ja Ojajärven alueilta tulisi tutkia. Vaikutusten arvioinnissa tulee selvittää tuulivoimaloiden näkyminen kohteisiin myös eri vuodenaikoina ja eri sääolosuhteissa riittävällä tavalla. Havainnekuviissa tulisi esittää tarpeen vaatiessa myös eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset. Hankkeesta vastaavan tulisi arvioida, olisiko pallopanoraama (360°) -menetelmä tarpeen maisemavaikutusten

arvioimiseksi. Joka tapauksessa käytettävän tekniikan osalta hankkeesta vastaavan tulee ottaa huomioon, että tekniikka ei vääristä kuvakulmaa. Valokuvat tulee ottaa sellaisella kameran objektiivilla, joka vastaa ihmissilmän näkymää.

Arvioinnissa tulee ottaa huomioon mahdollisuus, että tuulivoimalat olisivat haruksellisia (esim. kuvasovitteet haruksellisista voimaloista).

Hankealuetta lähimmät kaupunkien keskusta-alueet ovat Ikaalinen noin 9 kilometriä hankealueen eteläpuolella ja Parkano noin 12 kilometriä hankealueen pohjoispuolella. Parkanon kaupunginhallitus on lausunnossaan pyytänyt arvioimaan ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia myös Parkanon keskustassa. Ottaen huomioon Parkanon keskusta-alueen sijainti yhteysviranomaisen pyytää täydentämään vaikutusten arviointia lausunnon mukaisesti.

Yhteysviranomaisen pyytää lisäksi tältä osin kulttuuriperintöä koskevan termistön siten kuin Pirkanmaan maakuntamuseo esittää.

### ***Vaikutukset muinaisjäänöksiin ja muihin arkeologisiin kulttuuriperintökohteisiin***

Ohjelman mukaan muinaisjäänöstiedot täydennetään hankealueelle ja vaihtoehtoisille sähkönsiirtoreiteille laadittavalla arkeologisella inventoinnilla, jonka tarkoitus on paikantaa esihistoriallisen ja historiallisen ajan muinaisjäänökset ja muut kulttuuriperintökohteet (s. 77). Museoviraston mukaan ohjelmassa todetaan asianmukaisesti maastotarkastusten kohdentuminen. Museovirasto täsmentää, että arvioitavien ympäristövaikutusten listassa täsmällisempi termi muinaisjäänösten tilalla olisi arkeologinen kulttuuriperintö, mikä tulee ottaa huomioon arviointiselostuksessa.

### ***Vaikutukset ilmaan ja ilmastoon***

#### *Vaikutukset ilmastoon*

Hankkeen YVA-menettelyssä tulee arvioida arviointiohjelmassa esitettyä laajemmin hankkeen rakentamis-, toiminta- ja purkuvaiheen haitalliset ja myönteiset, suorat ja välilliset sekä kertyvät ja yhteisvaikutukset ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen. Arviointien tulee tuottaa tietoa myös tuulivoimahankkeen materiaalitehokkuudesta ja luonnonvarojen kestävästä käytöstä.

Tuulivoimahankkeella arvioidaan yleisesti pitkällä aikavälillä olevan ilmaston kannalta myönteisiä vaikutuksia, mutta mm. metsän poistamisella voimalinjojen, voimalapaikkojen ja teiden osalta vähennetään puolestaan metsän hiilinielua ja -varastoa. Tämä kokonaisuus tulee arvioinnissa kattavasti kuvata ja arvioida hankkeen sekä myönteisiä että kielteisiä ilmastovaikutuksia. Suomen metsäkeskus edellytti lausunnossaan, että ympäristövaikutusten arviointia tulisi laajentaa ja täydentää koskemaan hiiltä sitovan pinta-alan lisäksi metsäkadon vaikutuksiin hiilivarastoihin ja -nieluihin. Asia on tuotu esiin myös mielipiteissä.

Hiilinielu- ja varastomuutosten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota käsitteelliseen tarkkuuteen: menetettävä hiilivarasto sekä tulevan hiilinielun menetys tulee arvioida omina tekijöinä. Huomioon tulee ottaa myös se, että esimerkiksi turvemaiden hiilivaraston muutos voi kohdistua metsän lisäksi myös maanpeitteen muutokseen. Lisätietoa maakunnan hiilinieluista on saatavissa mm. maakunnallisesta selvityksestä (Pirkanmaan metsien hiilivaraston kehitys, LUKE 2019).

Hankkeen ilmastovaikutuksia tulee peilata suhteessa maakunnan päästövähennystavoitteisiin ja tätä kautta paitsi maakunnan hiilineutraalitekarttaan myös vireillä olevaan päästövähennyspolku -työhön (Pirkanmaan ELY-keskus).

Päästöjen vähentämisessä tulee huomioida sähkön ennustettu päästökerroin tuotannon ajankohtana (energiantuotanto on kokonaisuudessaan muuttumassa vähähiilisemmäksi).

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota ilmaston muuttumiseen hankkeen elinkaaren aikana ja tästä mahdollisesti aiheutuviin riskeihin ja kerrannaisvaikutuksiin esim. luonto- ja vesistövaikutuksille (sanallinen arviointi).

Erityisesti metsäisille alueille sijoittuvassa toiminnan suunnittelussa olisi hyvä huomioida kuivuus- ja kuumuusjaksojen myötä lisääntyvä metsäpalojen riski ja keinot, joilla näihin voidaan varautua.

#### *Ilmapäästöt*

Arvioinnissa olisi syytä selvittää rakennusaikaisten kuljetusten ja mahdollisesti muualta tuotavan kiviaineksen kuljetusten vaikutukset ilmapäästöihin. *Ilmanlaadun osalta tulee huomioida myös teiden mahdollinen pölyäminen sekä esittää lieventämiskeinot.*

#### ***Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin sekä maa- ja kallioperään***

Vaikutukset maa- ja kallioperään arvioidaan hankealueella. Pohjaveden osalta arviointi keskittyy laadulliseen ja määrälliseen tarkasteluun ja siihen, onko hankkeella vaikutuksia lähimpiin pohjavesialueisiin. Pintavesien ja kalaston osalta vaikutuksia arvioidaan hankealueen vesistöihin sekä tarpeen vaatiessa muutaman kilometrin etäisyydelle virtaavien vesien alajuoksulle. Arviointiohjelman mukaan pinta- ja pohjavesiin sekä kalastoon kohdistuvat vaikutukset ja riskit keskittyvät tuulivoimahankkeen rakentamisvaiheeseen.

Rakentamisen yhteydessä tehtävät toimenpiteet, kuten maa-ainestenotto, massojen vaihdot, läjitykset, olemassa olevien teiden vahvistamiset ja uusien rakentamiset, voivat osaltaan vaikuttaa alueen vesitalouteen ja vesien tilaan. Alueen pintavedet ovat pinta-alallisesti pieniä, eikä niiden tilaa ole luokiteltu vesienhoidon mukaisesti. Se ei kuitenkaan poista hanketoimijan velvoitetta olla selvillä alueen vesien nykyisestä tilasta ja hankkeen mahdollisista vaikutuksista niihin. Arvioinnissa tulee selvittää sekä rakentamisen aikaisen, että toiminnan aikaisen tiestön ja rakentamispaikkojen ojituksen vuoksi johdettavien pintavesien reitit, syntyvien ja johdettavien pintavesien määrä sekä niiden mahdolliset vaikutukset alueen puroihin, noroihin sekä muihin vesistöihin.



Ohjelmassa tulee arvioida myös 110 kV maakaapelina toteutettavan voimajohdon ja hankkeen vaatiman tieverkoston vaikutukset Tevaniemen 1-luokan pohjavesialueelle.

Lisäksi tulee selvittää, aiheuttavatko rakentaminen sekä alueen käyttö vaikutuksia alueen pohjaveteen, sen virtauksiin, laatuun ja korkeuteen sekä tuulivoimaloiden että sähkönsiirron osalta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että talousvesikaivoille ja vedenottamoille ei saa aiheutua hankkeesta haittaa. YVA-ohjelmassa tulee huomioida ympäristönsuojelulain (527/2014, 17 §) mukainen ehdoton pohjavesien pilaamiskiello, vaikka hankealue ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle. Arviointiohjelmassa ei ole perusteltu, miksi hankealueella tehtävillä toimilla ei olisi vaikutusta sen läheisyydessä sijaitsevan pohjavesialueen pohjaveden laatuun tai määrään. Nämä perustelut tulee kuvata arviointiselostukseen.

Arvioinnit tullaan laatimaan asiantuntija-arvioina. Arvioinnissa käytössä oleva aineisto ja menetelmät tulee avata arviointiselostuksessa. Alueelta selvitetty vesistöt, pienvedet ja lähteet olisi hyvä merkitä kartalle selvityksen kattavuuden todentamiseksi. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon Poltinojassa elävä uhanalainen ja rauhoitettu taimen.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu mahdolliset riskit, joiden arvioidaan olevan suurimmat hankkeen rakentamisen aikana. Toiminnan aikaiset riskit arvioidaan pieniksi. Riskit on syytä ottaa huomioon ja varmistaa etenkin selvitysten pohjalta todettujen herkkien kohteiden osalta, että alueen pinta- ja pohjavesien tila voidaan toiminnasta huolimatta säilyttää. Keinot haittojen estämiseksi tulee esittää, erityisesti rakentamisen ajalta.

Tuulivoimaloiden ja voimajohtojen rakentamisesta aiheutuvien vaikutusten lisäksi arvioinnissa tulee huomioida maa-ainestason pinta- ja pohjavesivaikutukset. Koska hankealueelle on osoitettu turvetuotantoon liittyvä valuma-alue, arvioinnissa tulee tunnistaa mahdolliset turvetuotantohankkeet, joilla voi olla yhteisvaikutuksia tuulivoimahankkeen kanssa.

Pinta- ja pohjavesivaikutusten lisäksi tulee arvioida, miten tuulivoimahanke vaikuttaa hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsevan arvokkaan geologisen muodostuman eli Vähä-Ojajärven kallioiden arvoihin ja miten ne turvataan.

### ***Vaikutukset luontoon, linnustoon ja Natura 2000 -kohteisiin***

#### *Luontovaikutukset, arvioinnit, arviointimenetelmät*

Maastossa kartoitetuista alueista ja merkittävistä laji- ja luontotyyppihavainnoista tulee laatia riittävän yksityiskohtaiset kartat, jotta voidaan ottaa kantaa arvioinnin riittävyyteen. Tietoa kartoitusalueista ja niiden kattavuudesta voidaan tarvittaessa hyödyntää myös hankkeen jatkosuunnittelussa, mikäli on tarvetta muuttaa rakenteiden sijainteja tai muita ratkaisuja.

#### *Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin, sivu 78*

Hankealueella on ohjelman aikataulun mukaan tehty kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykset kesän 2021 aikana. Selvityksissä kertyneitä tietoja alueen kasvillisuudesta ja luonnonympäristön yleispiirteistä olisi voinut esittää

arviointiohjelman lähtötiedoissa, mikä olisi myös mahdollistanut arvioida tuleeko tiettyihin osa-alueisiin tai lajistoon kohdistaa tarkempia selvitystarpeita. Arviointiselostuksesta tulee käydä ilmi, millä laajuudella ja menetelmillä vaikutuksia kasvillisuuteen ja luontotyypeihin on arvioitu. Kasvillisuus- ja lajistonselvitykset tulee tehdä soveltuvin osin koko hankealueelta eli tuulivoimalarakentamisen alueelta ja maakaapelireitiltä sekä näiden vaikutusalueilta.

#### *Vaikutukset linnustoon*

Linnustonselvitysten laadinnassa ja linnustovaikutusten arvioinnissa tulisi hyödyntää Ympäristöministeriön vuonna 2016 laatimaa raporttia Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (Suomen ympäristö 6/2016). Ohjelmaluonnoksessa esitettyjen linnustokartoitusmenetelmien riittävyttä tulee tarkastella suhteessa kyseiseen raporttiin. Linnustokartoituksissa ja linnustovaikutusten arvioinnissa on erityisesti huomioitava uhanalaiset lintulajit, petolinnut ja muut tuulivoimaloiden vaikutusten kannalta herkäät lajit.

Arviointiohjelman sisältyvä linnustonselvitysten määrää ei kaikkien selvitysten osalta kerrota ja tehtävien tai tehtyjen selvitysten riittävyttä ei pysty arvioimaan. Arviointiselostuksesta tulee käydä ilmi riittävät tiedot tehtyjen selvitysten määrästä, kattavuudesta ja havainnointipaikkojen sijainneista, jotta voidaan arvioida, ovatko tuulivoimaloiden välittömät ja välilliset vaikutukset linnustoon arvioitu riittävällä tavalla. Linnustonselvitysten tulee olla ajallisesti riittävän kattavia. Esimerkiksi lajeilla, joilla kannanvaihtelut voivat olla suuria, tulisi luotettavien selvitysten perustua useamman kuin yhden vuoden havainnointiin.

Linnustokartoitusten lisäksi tulee mahdollisuuksien mukaan hyödyntää myös BirdLife Suomen Tiira-lintutietopalvelun ja Luonnontieteellisen keskusmuseon Laji.fi-tietokannan sisältämiä sekä paikallisilta lintuharrastajilta saatuja havaintotietoja.

#### *Muuttolinnusto*

Arviointiohjelmassa esitetty selvitys muuttolinnustosta perustuu tuulivoimahankkeiden linnustonselvityksissä yleisesti käytettyyn ns. minimiin eli noin kymmeneen seurantapäivään syys- ja kevätmuuton aikaan. Koska kuitenkin eri lajiryhmien muutot tapahtuvat ajallisesti hyvinkin eri aikoina, kattavan kokonaiskuvan saamiseksi ja eri sääolosuhteiden huomioimiseksi kevätmuutonseurantaa olisi syytä tehdä maaliskoukokuussa Etelä-Suomessa vähintään 30 päivän ajan ja syysmuuttoa olisi syytä seurata elo-marraskuussa niin ikään vähintään 30 päivän ajan ([Suomen ympäristö 6/12](#)).

Arviointiohjelman selvityksiin tulee sisältyä muuttolintujen kannalta merkittävien levähdys- ja ruokailupaikkojen tunnistaminen ja hankkeen vaikutusten arviointi. Usein lintujen levähdysalueilla ruokailu- ja lepäilyalueet sijaitsevat maantieteellisesti erillään ja tuulivoima-alueen sijainti näiden alueiden välillä saattaa päivittäin tapahtuvien lentojen vuoksi aiheuttaa haittavaikutuksia lisääntyneen energiankulutuksen kautta ([Suomen ympäristö 6/12](#)). Kuten Suomen Luonnonsuojeluliiton Ikaalisten paikallisyhdistys ja sen asiakumppanit mielipiteessään sanovat, tulisi arvioida, mikä on hankealueen sijainnin vaikutus vesilintuihin, hanhiin ja kahlaajiin, jotka levähtävät hankealueen ympäristön pelloilla. Edelleen olisi selvitettävä vaikutukset noin 5

kilometrin etäisyydellä sijaitsevaan Vähäjärven lintuvesiensuojelualueen pesimälinnustoon.

Linnustovaikutusten arviointimenetelmiä olisi aiheellista täydentää pesimä- ja muuttolinnuston törmäysmallinuksilla, koska alueen halki kulkee kurjen syys- ja kevätmuuttoreitti ja hankealueelle voi mahdollisesti sijoittua suurten petolintujen saalistus- tai pesimäympäristöjä. Selvityksissä on kiinnitettävä erityistä huomiota lintujen säännöllisesti käyttämien lentoreitteihin ja lentokorkeuksiin. Lisäksi hankkeen vaikutusten arviointiin tulee sisällyttää arvio kyseisen hankkeen ja useiden muiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksista linnustoon sekä alueen halki muuttavien lajien päämuuttoreitteihin. Kuten Pirkanmaan liitto korostaa lausunnossaan, useilla lähekkäisillä tuulivoimahankkeilla voi olla yhteisvaikutuksia erityisesti linnuston päämuuttoreitteihin. On havaittu, että muuttoreitit voivat muuttua tuulipuistojen seurauksena.

Mielipiteessä numero 20 mainitaan, että hankealueella olevat rauhalliset metsälammet ovat tärkeitä elinympäristöjä esim. harvinaiselle kaakkurille. Hankkeen lähtötietojen täydentämisen yhteydessä tulee tarkastaa, onko alueelta havaintoja kaakkurista ja tarpeen mukaan arvioida hankkeen vaikutukset lajiin.

#### Petolinnut

Mikäli hankkeen vaikutusalueelle sijoittuu petolintulajin pesäpaikkoja, tulee kyseisten lajien reviirin käyttö ja häiriö- ja törmäysriski selvittää huolellisesti. Kattava selvitys tarkoittaa elinympäristömallinnusten käyttöä ja kattavaa uhanalaisen petolintulajin lentoreittien maastotarkkailua. Myös mahdollisuus satelliittiseuranta-aineiston käyttöön on selvitettävä.

Kattavan ja luotettavan petolintuselvityksen tulisi käsittää riittävän useita havainnointikertoja ja tarvittaessa havaintokertoja useamalta vuodelta. Esimerkiksi vuosien välinen kannan vaihtelu voi vaikuttaa pöllöistä tehtävien havaintojen määrään. Päätelmät hankkeen vaikutuksista esimerkiksi alueen pöllökantaan, eivät siten saa sisältää vuosien välisestä vaihtelusta aiheutuvia epävarmuustekijöitä.

#### Paikkalinnut

Laaja hankealue on lähes yhtenäistä metsää ja on todennäköistä, että alueella esiintyy useita lintudirektiivin liitteessä I mainittuja lajeja, kuten metsäkanalintuja (teeri, metso, pyy). Etenkin metsäkanalintujen osalta yksi keskeinen tuulivoima- ja muusta rakentamisesta aiheutuva kielteinen vaikutus on elinympäristöjen pirstoutuminen. Hankkeen vaikutusten arvioinnissa tuleekin huomioida niin metsäkanalintujen kuin myös muiden lajien osalta myös metsäisten alueiden kytkeytyneisyys ja suunnitellun tuulivoiman rakentamisen vaikutus siihen. Hankevastaava on selvittänyt metsäkanalintujen esiintymistä ja soidinalueita hankealueella yhtenä keväänä. Suurten kannanvaihtelujen takia yhden vuoden laskenta voi kuitenkin lisätä tulosten epävarmuutta kanalintujen osalta.

Parkanon kaupunki tuo lausunnossa esille hankealueesta alueella noin 5–10 km sijaitsevan Teerinevan suojelualueen, joka on kunnostettu ns. riekkosuoksi. Tiedot

riekon esiintymisestä hankealueella ja hankealueellavaikutukset lajiin tulee arvioida riittävällä tavalla.

#### Vaikutusten arviointi

Arviointiselostuksessa on tärkeää arvioida etenkin tuulivoimapuiston muodostamaa liikkumisestettä lintujen lentoreiteillä, lintujen ruokailualueiden ja elinpiirin menetystä puiston rakentamisen seurauksena sekä törmäysriskiä.

Hankkeen linnustoon kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa voidaan hyödyntää julkaistua kirjallisuutta, mutta arvion tulee pohjautua riittävän kattaviin ja ajantasaisiin tietoihin hankealueen linnustosta ja kirjallisuustietoja sovellettaessa hyödyntää vain alueella esiintyviin lajeihin soveltuvia tutkimuksia. Kirjallisuuteen viitatessa tulee tuoda esiin pohjautuvatko kirjallisuusesimerkit sisämaan, rannikon vai avomeren tuulipuistoihin.

#### *Muut lajistovaikutukset*

EU:n luontodirektiivin liitteissä II tai IV mainittuihin lajeihin kohdistuvat vaikutukset, s. 84

Hankealueen uhanalainen ja muu arvokas lajisto on selvitetty luontoselvityksillä vuonna 2021. Hankeohjelmassa mainitaan vaikutuksia arvioitavan uhanalaisista ja luontodirektiivin liitteen IV lajeista erikseen liito-oravien, viitasammakoiden ja lepakoiden osalta. Arviointia tulee laajentaa kattamaan myös muita luontodirektiivin liitteen IV-lajeja, jos soveltuvia esiintymisalueita hankealueelta tunnistetaan. Jos hankkeen arvioidaan muuttavan lajien potentiaalisia elinympäristöjä, on tehtävä tarkemmat lajistonselvitykset myös muiden lajien kuin viitasammakon, lepakoiden ja liito-oravan osalta. Selvitysten ja arvioinnin yhteydessä todetut luontodirektiivin lajeille soveltuvat elinympäristöt tulee esittää arviointiselostuksessa. Mikäli heikentäviä vaikutuksia luontodirektiivin lajeihin voi elinympäristökohtaisen arvioinnin perusteella olla, tulee viimeistään tarkemmassa suunnitteluvaiheessa tehdä maastonselvitykset lajien esiintymisestä kyseisissä elinympäristöissä.

Ohjelmassa ei esitetä tehtyjen liito-orava-, viitasammakko- tai lepakkokartoitusten tarkkoja menetelmiä ja selvitysalueita, minkä vuoksi selvitysten riittävyyttä ei voida arvioida. Menetelmien kuvausta tulee täydentää tältä osin.

Liito-oravakartoitustuloksista tulee ilmetä mahdollisten liito-oravan käytössä olevien elinympäristöjen ja lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sijainnit sekä lajin kannalta keskeisimmät kulkuyhteydet.

Lepakoiden osalta kartoitustulosten tulee kattaa mahdollisten lisääntymisyhdyskuntien esiintymisen lisäksi hankealueella sijaitsevat tärkeät ruokailualueet ja siirtymäreitit sekä arvioida hankkeen vaikutukset niihin. Hankealueella on keskeneräinen / hylätty rakennus, jonka soveltuvuus lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikaksi tulee erityisesti selvittää. Hanketta varten olisi hyvä selvittää Suomen lepakkotieteelliseltä yhdistykseltä ja Luonnontieteelliseltä keskusmuseolta, onko hankkeen vaikutusalueella tai lähialueilla tehty selvityksiä lepakoiden muuttoreiteistä. Tarvittaessa lepakoiden muuttoreittien esiintymisen selvittäminen tulee sisällyttää hankkeen luontoselvityksiin. Lepakoiden

muuttoreitteihin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa tulee huomioida myös yhteisvaikutukset muiden suunniteltujen tuulipuistojen kanssa.

Tuulivoimaloiden huomiovalojen mahdolliset vaikutukset lintujen, nisäkkäiden ja erityisesti yöperhosten tai niitä saalistavien lepakoiden käyttäytymiseen on syytä arvioida riittävällä tarkkuudella, kuten Suomen Luonnonsuojeluliiton paikallisyhdistykset ja Pirkanmaan piiri mielipiteessään mainitsevat.

Suomen Riistakeskus on lausunnossaan kertonut hankealueella esiintyvän pesivänä ainakin euroopanmajavaa, joka on luontodirektiivin liitteissä II ja IV mainittu laji. Lisäksi hankealueen itäpuolella sijaitsee Metsäpeura-LIFE-hankkeen metsäpeurojen totutustarha, josta on viime vuosina vapautettu metsäpeuroja luontoon tavoitteena luonnonvaraisen metsäpeurapopulaation syntyminen Etelä-Pohjanmaan, Pohjois-Satakunnan ja Luoteis-Pirkanmaan muodostamalle alueelle. Edellä mainitut lajit on syytä mainita hankealueen kuvauksessa, ja arvioinneissa tulee kiinnittää huomiota tuulivoiman vaikutuksiin kyseiseen lajistoon.

### *Muut lajit*

#### Vesieliöstö

Hankeohjelmassa tulisi arvioida, mitkä rakentamisen ovat hankkeen rakentamis- ja käyttöaikaiset vaikutukset pintavesiin ja millä tavoin vaikutuksia on mahdollista välttää tai vähentää.

Hankeohjelma ei sisällä kuvausta kuinka vaikutukset vesieliöstöön arvioidaan. Pohjois-Savon ELY-keskus on lausunnossaan maininnut Poltinjaon olevan taimenjoki, ja hankeselostuksessa tuleekin arvioida esitetyn maakaapelin sijoitusreitit arvioidusta vaikutukset Poltinjaon ja sen vesieliöstöön.

#### Haitalliset vieraslajit

Hankealueelta on tarpeellista tunnistaa siellä mahdollisesti esiintyvät haitalliset vieraslajit, jotka mainitaan EU:n vieraslajiluettelossa tai Suomen vieraslajilaissa ja -asetuksessa. Havaittujen haitallisten vieraslajien osalta tulee esittää toimet niiden leviämisen ehkäisemiseksi ja haitallisten vaikutusten minimoimiseksi. Erityisesti haitalliset vieraskasvilajit leviävät herkästi maansiirtotöiden yhteydessä ja voivat nopeasti muodostaa esiintymiä uusilla alueilla. Sekä kansallisessa että EU:n vieraslajiluettelossa olevien lajien maahantuonti, kasvatusta, myynti ja muu hallussapito sekä ympäristöön päästäminen on kielletty.

### *Eri hankkeiden yhteisvaikutukset ja hankkeen vaikutusalue*

Arviointiohjelmassa on kerrottu kuinka vaikutukset kasvillisuuteen, eläimistöön ja suojelualueisiin arvioitu tai tullaan arvioimaan. Lisäksi on tarpeen tehdä myös kokonaistarkastelu hankkeen yhteisvaikutuksista luonnon monimuotoisuudelle kokonaisuutena. Arvioinnin tulee rajautua hankkeen vaikutusalueelle, ei pelkästään hankealueelle. Hankkeen läheisyyteen sijoittuu olemassa olevia ja suunniteltuja tuulivoimaloita, joten yhteisvaikutukset tulee huomioida monipuolisesti eri

luontovaikutusten kannalta. Arviointiohjelmassa tulee erityisesti selvittää, miten lintujen muutto alueen läpi voi jatkua ja voiko voimaloiden sijoittelulla vaikuttaa siihen.

Hankkeen vaikutusten arvioinnissa on erityisesti kiinnitettävä huomiota linnustovaikutusten, vesistövaikutusten ja viherverkoston ns. ekologisten yhteyksien pirstoutumisen vaikutusten arviointiin. Suunniteltava Tevaniemen hankealue sijoittuu maakunnallisesti arvokkaan lintuveden läheisyyteen ja alueen ylitse kulkee kurjen kevät- ja syysmuuttoreitit. Hankealueella voi olla merkitystä petolintujen pesimäympäristönä. YVA-menettelyssä on arvioitava suunnittelun hankkeen toteuttamisen suorat ja välilliset vaikutukset ja yhteisvaikutukset linnuston kannalta, kattaen niin alueella pesivän, alueella levähtävän kuin alueen halki muuttavankin lajiston. Vaikutusten arvioinnin tulee tuottaa tiedot mahdollisista merkittävistä haitallisista vaikutuksista ja yhteisvaikutuksista luonnon pirstoutumiseen ja toimivaan ekologiseen viherverkostoon. Hankkeen vaikutusalueella sijaitsee useita lampia ja pienvesiä, joihin kohdistuvat haitalliset vaikutukset tulee arvioida kattavasti.

Hankkeen vaikutusarvioinnissa tulee esittää ehdotukset haitallisten vaikutusten lieventämistoimista sekä vaikutuksiin liittyvä seurantaohjelma.

### ***Vaikutukset ihmisiin, terveyteen ja hyvinvointiin***

Viranomaislausuntojen ja mielipiteiden mukaan hankkeen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ihmisiin kohdistuviin vaikutuksiin sekä alueen merkitykseen virkistyskäytölle. Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida erityisellä huolellisuudella. Vaikutustarkastelut tulee tehdä riittävän laajasti myös epävarmuudet huomioon ottaen. Arviointi on tehtävä riittävällä asiantuntijuudella ja käytettävät lähtötiedot ja analysoinnin tulokset on esitettävä arviointiselostuksessa, jotta niiden perusteella voidaan tarkastella arvioinnin luotettavuutta. Ympäristön nykytilan ja sen kehittymisen kuvauksessa on palautteen mukaan tarpeen tarkastella erikseen alueen hiljaisuutta/vallitsevaa äänimaisemaa. Arvioinnissa on otettava huomioon myös hankkeen johdosta mahdollisesti tulevat virkistyskäyttörajoitteet alueelle.

Mielipiteissä on tuotu esiin huoli tuulivoimaloiden värinävaikutuksista. Tevaniemen tuulivoimalan arviointiohjelmaa koskevassa yleisötilaisuudessa kerrottiin, että myös tuulivoimaloiden aiheuttamaa värinää arvioidaan. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että värinävaikutusta tarkastellaan käytettävissä olevilla menetelmillä.

Ihmisiin kohdistuva vaikutusten arviointi tulee ulottaa Ikaalisten keskustan lisäksi Parkanon keskustaan. Lisäksi arvioinnissa tulee huomioida vaikutukset Vahojärven, Hankalammen ja Hankajärven ympärillä olevan vakituisen ja vapaa-ajan asumiseen kuten Parkanon kaupunki lausunnossaan esitti.

### ***Sosiaaliset vaikutukset***

Sosiaalisia vaikutuksia pyritään tunnistamaan YVA-selostusvaiheessa. Vaikutusten tunnistamisessa hyödynnetään mm. asukaskyselystä saatavaa palautetta. Arviointiohjelmassa ei ole tarkempia tietoja asukaskyselyn sisällöstä, vastausten analysoinnista ja esittämisestä. Kyselytutkimusten tulokset (asiantuntijan tulkinta

analysoiduista tuloksista) tulee esittää arviointiselostuksessa, ja menetelmän analyysit, kyselylomakepohjat tai kyselyrungot voi esittää esimerkiksi liitteenä.

Arviointiselostuksessa tulee esittää väestöön, ihmisten terveyteen, viihtyvyyteen ja elinympäristöön kohdistuvien haittojen arvioinnissa myös vähintään yleispiirteiset havainnolliset arvioinnit (koonti) karttapohjalla kuten melu, hiljaisuus ja ääniympäristö, ja maankäyttö, maisema, pimeys, turvallisuus ja niiden muutosalueet. Terveysvaikutusten arviointikriteerin tulee kattaa kuntalaisten yleisesti saavutettavissa olevien, virkistykseen soveltuvien alueiden merkittävyys väestön terveyttä ylläpitävä ja vahvistavana tekijänä.

### *Melu*

Arviointiohjelman mukaan melumallinnukset laaditaan Ympäristöministeriön ohjeen 2/2014 (Tuulivoimaloiden melun mallintaminen) mukaisin melun laskentamenetelmin. Ympäristöministeriön ohjeen mukaan mallinnuksessa tulee käyttää alueelle suunnitellun voimalatyyppin ominaisuustietoja. Jos vaihtoehtoiset turpiinimallit ovat tiedossa, nämä tulee mallintaa. Mikäli tarkat tyyppitiedot eivät ole saatavilla, käytetyt lähtötiedot ja mallinnusperusteet kuvataan erityisen tarkasti ja arvioinnissa korostetaan varovaisuusperiaatetta.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että tehtävät melumallinnukset tulee lähtökohtaisesti laatia niille voimaloille, joita hankkeeseen suunnitellaan, myös voimaloiden korkeudet, sijaintipaikat, lukumäärät jne. huomioon ottaen. Ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaan arvioinnissa voidaan tarkastella useita tuulivoimalatyyppi-, lukumäärä- ja sijoitusvaihtoehtoja ja mallintaa eri vaihtoehtojen tuottamia melualueita.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että melun laskentamalliselvityksissä on jo mukana yhtenä melutasona 35 dB. Melun ohjearvot perustuvat tieteellisiin tutkimuksiin, mutta hallinnollisina päätöksinä ne ovat kompromisseja siten, että herkimmille väestöryhmille tiedetään aiheutuvan haittaa jo alemmilla tasoilla. Tuulivoimaloiden melun ohjearvona käytetään 1.9.2015 voimaan tulleen Valtioneuvoston asetuksen mukaisia tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoja (Valtioneuvoston asetus 1107/2015). Hankesuunnittelun tavoitteena tulee olla melun ohjearvojen alittuminen haittojen vähentämiseksi.

Matalataajuisen melun äänitaso lasketaan lähimmille rakennuksille niiden ulkopuolelle ja asuinhuoneiden äänitasoja arvioidaan käyttäen DSO 1284 mukaista ääneneristävyyttä. Arvioinnissa tulee huomioida, että suomalaisten pientalojen ääneneristävyys voi poiketa ohjelmassa esitetystä tanskalaisesta DSO 1284 ääneneristävyydestä (Turun ammattikorkeakoulun raportti 265).

Kunnan terveydensuojeluviranomainen edellyttää, että sisämelulle asetetut vaatimukset ovat terveysperusteisia, eikä tuulivoimaloista aiheutuva ääni saa aiheuttaa asetettujen vaatimusten ylityksiä. Sisämelun osalta tulee noudattaa Sosiaali- ja terveysministeriön asetusta asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (545/2015).

Yhteysviranomaisen edellyttää, että rakentamisen aikaisen melun vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon hankealueella tai mahdolliset lähialueen tapahtuva

maa-ainestenotto ja kiviaineksen murskaus sekä yhteysvaikutus työmaaliikenteen ja muiden melua aiheuttavien työvaiheiden kanssa.

Mielipiteissä on tuotu esiin alueen luonnonrauha. Tämä sisältää ääniympäristön, jossa ei ole vallitsevana tai lainkaan teollisen toiminnan, maa- ja metsätalouden tai liikenteen aiheuttamaa melua. Arvioinneissa tulee siksi tuottaa tietoa erityisesti alueen asukkaille melun kohdistumisesta, kestosta ja melun häiritsevistä luonteesta sekä ajoittumisesta eri vuoden aikoina verrattuna nykytilanteeseen.

Meluvaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon ilmastonmuutoksen myötä lisääntyvät hellejaksot ja sen myötä yöaikainen tarve pitää ikkunoita avoinna, ellei käytössä ole koneellista viilennystä. Lisäksi tulee ottaa huomioon hiljaisuus ja luonnonrauha ihmisiin kohdistuvissa arvioinneissa myönteisenä, terveyttä ylläpitävänä ja edistävänä vaikutuksena ml. virkistysalueet ja reitit sekä matkailuelinkeinon alueet.

Yhteisviranomaisen painottaa, että haitat tulee estää ensisijaisesti suunnittelulla. Arviointiselostuksessa tulee esittää voimaloiden melun muodostumisen ja kohdistumisen estämis- ja lieventämiskeinot ja niiden tehokkuus. Haittojen estämisessä tulee lisäksi ottaa huomioon yhteisviranomaisen lausunto vaihtoehdoista. Melutasoalueiden lisäksi haittojen estämisessä tulee ottaa huomioon melun lisäksi arviointitulokset hankkeen vaikutuksista vaikutusalueen hiljaisuuteen ja ääniympäristöön.

#### *Varjojen vilkunta ja lentoestevalot*

Arviointiohjelman mukaan lentoestevalojen näkyvyyttä arvioidaan tuulivoimaloista laadittavaa näkemäalueanalyysiä hyödyntäen. Sen perusteella arvioidaan mille alueille lentoestevalot näkyvät. Lentoestevalojen aiheuttamaa maisemakuvan muutosta arvioidaan osana maisemavaikutusten arviointia.

Varjonmuodostuksen määrä lasketaan WindPRO-ohjelman Shadow-moduulilla suoritettuna mallinnuksen pohjalta. Mallinnusten pohjalta tehdään asiantuntija-arviot varjon välkkymisen vaikutusten merkittävyydestä herkille kohteille. Herkkiä kohteita ei ole yksilöity arviointiohjelmassa. Varjostusmallinnuksessa eli välkemallinnuksessa tulisi huomioida myös tuulivoimaloiden lähialueen asuin- ja loma-asutuksen maankäytön, lähinnä puuston, muuttuminen tuulivoimaloiden käytössä olon elinkaaren aikana. Suomessa ei ole viranomaisten antamia yleisiä määräyksiä tuulivoimaloiden muodostaman varjostuksen enimmäiskestoista eikä varjonmuodostuksen arviointiperusteista. Mallinnuksen perusteella arvioidaan tuulivoimaloiden varjostusvaikutuksia. Hankkeessa noudatetaan lähtökohtaisesti käytäntöä, jossa saatuja mallinnustuloksia verrataan Ruotsissa käytössä oleviin ohjearvoihin. Ruotsin ohjearvo varjostuksen osalta on 8 tuntia varjostusta vuodessa. Arviointitapaa yhteisviranomaisen pitää riittävänä. Lento-estevalojen ja erilaisten valovaihtoehtojen vaikutukset myös eläinlajistoon, erityisesti lepakoihin ja lintuihin tulee arvioida. Kts. Vaikutukset luontoon, linnustoon ja Natura 2000 -kohteisiin

#### *Vaikutukset virkistykseen*



Mielipiteissä on korostettu hankealueen merkitystä virkistyskäyttöön. Vaikutuksia virkistyskäyttöön arvioidaan mm. rakentamiseen tarvittavien ja lähistölle sijoittuvien alueiden pinta-alatarkasteluin sekä alueen viihtyisyyteen (mm. maisema ja melu) kohdistuvien muutosten avulla. Yhteysviranomaisen esittää, että tämän lisäksi olisi syytä esittää karttatarkasteluna alueet, joissa tuulivoimahanke rajoittaa tai vaikeuttaa virkistyskäyttöä. Vaikutustarkastelussa tulee ottaa huomioon myös loma-asutus ja ulottaa tarkastelu riittävän etäälle tuulivoimaloista.

Arvioinnin lähtökohdaksi tulee ottaa alueen nykytila ja alueen käyttäjien kokemukset hiljaisena alueena. Meluvaikutusten (rakentamisen aikainen ja käytön aikainen) lisäksi maisemavaikutukset tulee ottaa huomioon arvioitaessa vaikutusta virkistyskäyttöön. Pirkanmaan liitto toi esille tarpeen tunnistaa ja selvittää kattavasti hankkeen vaikutuksia virkistys- ja retkeilyreitistöön ja sieltä käsin koettuun maisemakuvaan.

Arviointiohjelman muukaan vaikutukset virkistyskäyttöön kytkeytyvät myös muihin arviointiosioihin, joissa käsiteltävät vaikutukset ovat yhteydessä hankealueen maankäyttöön. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon virkistykseen soveltuvien alueiden ja -reittien merkitys terveyden ylläpitoon ja estämiseen, mikä ei tarkoita vain ohjearvojen alittumista vaan laajemmin terveysvaikutusta kuten virkistysalueen ja -reitistön terveyshaittojen poistavia ja terveyttä vahvistavia laatutekijöitä. Arviointiohjelman aineistoon tulee lisätä uusimpia kotimaisia selvityksiä virkistysalueiden terveyshyödyistä.

### ***Vaikutukset riistalajistoon ja metsästyksen***

Arvioinnissa käytetään lähtötietoina metsästysseuralta, asukaskyselystä, Suomen riistakeskukselta, riistanhoitoyhdistyksiltä, asukkailla yleisötilaisuuksissa sekä YVA-ohjelman lausunnoista saatua tietoa. Luontoselvitysten yhteydessä kiinnitetään huomiota riistalajiston esiintymiseen ja lajien kannalta huomionarvoisiin ympäristöihin. Yhteysviranomaisen edellyttää, että maastossa kartoitetuista alueista ja merkittävistä lajihavainnoista tulee laatia riittävän yksityiskohtaiset kartat, jotta voidaan ottaa kantaa arvioinnin riittävyteen. Tietoa kartoitusalueista ja niiden kattavuudesta voidaan tarvittaessa hyödyntää myös hankkeen jatkosuunnittelussa, mikäli on tarvetta muuttaa rakenteiden sijainteja tai muita ratkaisuja. Yhteysviranomaisen esittää, että tämän lisäksi olisi syytä esittää karttatarkasteluna alueet, joissa tuulivoimahanke rajoittaa tai vaikeuttaa metsästystä. Vaikutusarvioinnissa tulee arvioida toiminnan aikaisten vaikutusten lisäksi sekä rakentamisaikaiset vaikutukset.

Suomen riistakeskus Satakunta korosti paikallisen metsästysseuran sekä riistanhoitoyhdistyksen merkitystä paikallista riistalajistoa ja metsästyskäytäntöjä koskevien lähtötietojen tietolähteinä. Lisäksi riistakeskus toteaa yleisellä tasolla, että riistakantojen seurannasta vastaa Suomessa Luonnonvarakeskus, jonka tuottamia riista-aineistoja on julkisesti saatavilla. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon riistakeskuksen lausunnossa mainitut riistalajistoon kuuluvat ns. direktiivilajit. Lausunnonantajan näkemyksen mukaan vaikutusten arvioinnissa tuleekin huomioida niin metsäkanalintujen kuin myös muiden lajien osalta myös metsäisten alueiden kytkeytyneisyys ja suunnitellun tuulivoiman rakentamisen vaikutus siihen. Lisäksi on

erityisesti huomioitava hankkeiden yhteisvaikutusten arviointi. Huomiota tulisi myös kiinnittää kanalintujen soidintaikoihin metson ja teeren osalta. Riistakeskus edellyttää lisäksi lausunnossaan, että arvioinnissa tulee tarkastella huolellisesti metsästyksen vaikeutuminen voimaloiden lähialueilla ja mahdolliset laajemmatkin vaikutukset esim. ampumasektoreiden rajoittumisen yhdessä paikallisen metsästysseuran kanssa. Mainitut seikat tulisi siten huomioida.

### ***Vaikutukset liikenteeseen ja ilmailuturvallisuuteen***

Hankealueen länsipuolella on maantie 276, joka kulkee Tevaniemen pohjavesialueen eteläosan poikki ja maantie 13275 kulkee koko pohjavesialueen pituudelta. Hankealueella on yksityis- sekä metsäautoteitä. Vaikutukset liikenteeseen ilmenevät lähinnä rakennusvaiheessa. Arviointiohjelmassa on esitetty kuinka vaikutukset liikenteeseen tullaan arvioimaan. Mikäli kiviaines tuodaan hankealueelle muualta, tulee nämä liikennemäärät ottaa huomioon arvioinnissa. Hankealueen tiestön suunnittelussa tulisi hyödyntää mahdollisimman hyvin olemassa oleviin metsäautoteitä ja siten pyrkiä välttämään metsäalueiden pirstoutumista. Mikäli uusia tielinjauksia tarvitaan, tulee myös näiltä osin täydentää vaikutusten arviointia tarpeellisilta osin.

Suunnittelussa ja rakentamisessa tulee noudattaa Väyläviraston ohjeistusta mm. tuulivoimaloiden etäisyyksistä tiealueisiin.

Mikäli teiden rakenteita joudutaan vahvistamaan, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Lisäksi yhteysviranomaisen muistuttaa, että tiettyihin tiealueella tehtäviin toimenpiteisiin ja erikoiskuljetuksiin vaaditaan lupa. Samoin uusien yksityistieliittymien rakentaminen tai olemassa olevien liittymien parantaminen edellyttävät ELY-keskuksen myöntämää liittymälupaa. Lisäksi suunnittelussa ja rakentamisessa tulee ottaa huomioon Väyläviraston lausunnossa todetut ohjeistukset voimajohtojen ja kaapeleiden sijoittamista.

Arvioinnissa olisi syytä tutkia myös mahdollisesti muualta tuotavan kiviaineksen vaikutukset liikenteeseen.

### ***Vaikutukset viestintäyhteyksiin***

Yhteysviranomaisen katsoo, että viestintäyhteyksien toimivuus tulee varmistaa ja mahdolliset riskit tältä osin tulee tunnistaa ja ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa ja arvioinnissa. Tämä edellyttäne yhteistyötä eri viestintä- ja tutkayhteyksien ylläpidosta vastaavien tahojen kanssa.

Traficom ja Digita Oy:n lausunnoissa esitetyt seikat tulee huomioida, erityisesti tuulivoimaloiden sijoittelun vaikutus viestintäjärjestelmien toimintaan. Telia Finland Oy:n lausunnossaan esittänyt VE 1:n pohjoisimman tuulivoimalan siirtämistä etelämmäksi.

Arvioinnissa tulee ottaa huomioon puolustusvoimien 2. Logistiikkarykmentin lausunto, jonka mukaan hankkeen vaikutuksia puolustusvoimien toimintaan arvioidaan perustuen Pääesikunnan hyväksyttävyytyslauseen. Hankkeelle tulee saada myönteinen hyväksyttävyytyslause ajantasaisin hanketiedoin ennen rakentamisen mahdollistavan kaavan hyväksymistä.

### ***Vaikutukset yleiseen turvallisuuteen ja arvio ympäristöriskeistä***

Turvallisuuteen liittyen on tunnistettu joitain riskejä, joita alueelle voi muodostua hankkeen myötä. Sään ääriolosuhteiden yleistyminen sekä tästä aiheutuvat mahdolliset poikkeusolosuhteet esim. huollolle tai sähkönsiirrolle tulee ottaa huomioon, erityisesti myrskyt, rankkasateet sekä roudan puuttuminen talvikaudelta. Pirkanmaan liitto toi esiin lausunnossaan tarpeen varautua ilmastonmuutoksen aiheuttamien kuivuus- ja kuumuusjaksojen myötä lisääntyvään metsäpalojen riskiin. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä tapana riskienhallintasuunnitelman laatimista hankkeelle.

Myös mielipiteissä on tuotu esiin huoli mahdollisista riskeistä. Tämä tulee ottaa hankkeen suunnittelussa huomioon. Vaaratilanteet tulee arvioida voimaloiden lähialueella liikkuvien kannalta ja esittää keinot vaaratilanteiden vähentämiseksi ja turvalliset etäisyydet voimaloista.

### ***Yhteisvaikutusten arviointi muiden hankkeiden kanssa***

Yhteisvaikutukset muiden olemassa olevien ja suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden osalta arvioidaan.

Vaikutusten arviointia tulee täydentää tiedoilla Hämeenkyrön kunnan ja Ikaalisten kaupungin alueilla vireillä olevasta Konikallion tuulivoimahankkeesta. Lisäksi tulee tarkastaa ja tarvittaessa täydentää tiedot Satakunnan ja Etelä-Pohjanmaan alueilla vireillä olevista tuulivoimahankkeista, joilla voi olla yhteisvaikutuksia kyseessä olevan hankkeen kanssa. Arviointiselostukseen tulee tarvittaessa täydentää tietoja mahdollisista esille käyvistä muistakin hankkeista (mm. turvetuotanto), joita YVA-menettelyn kuluessa käy esille ja joihin tämä hanke voi liittyä.

Pirkanmaan liitto korosti lausunnossaan, että tuulivoimahankkeilla voi olla yhteisvaikutuksia erityisesti linnuston päämuuttoreitteihin sekä sähkönsiirtokapasiteettiin. Satakuntaliiton mukaan Pohjois-Satakunnassa, Pirkanmaan pohjoisosissa ja myös Etelä-Pohjanmaan puolella on useita olemassa olevia ja suunnitteilla olevia tuulivoimala-alueita ja näillä voi olla hankkeen kannalta yhteisvaikutuksia luonnonarvoihin, lintujen pesimäalueisiin ja muuttoreitteihin, maisemavaikutuksiin ja elinympäristön viihtyisyyteen. Nämä tulee ottaa huomioon vaikutusarvioinnissa.

Hankealueella tapahtuva kiviainesten oton ja murskauksen sekä hankealueen läheisyydessä mahdollisesti olevat kiviaineshankkeiden yhteisvaikutuksia tuulivoimahankkeen kanssa tulee arvioida.

### ***Vaikutusten merkittävyyden arviointi***

Haitallisten ympäristövaikutusten merkittävyyden arvioissa käytetyt kriteerit ja johtopäätökset merkittävyyden määrittämisestä tulee ilmetä arviointiselostuksesta. Siinä tulee ilmetä myös, miten laadullisesti arvioitujen ympäristövaikutusten

merkittävyys on määritetty ja miten osallistumisessa ja ihmisiin ja elinkeinoihin kohdistuvissa arvioinneissa saatu palaute paikallisesta tiedosta ja arvoista on otettu huomioon.

Arviointiselostuksesta tulee ilmetä eri merkittävyyden arvioita tekevien henkilöiden asiantuntemus. Asiantuntijoilla tulee olla arvioinneissa, merkittävyyden arvioissa ja vertailumenetelmissä käytettävissään riittävää paikallistuntemusta nimenomaan Tevaniemen tuulivoimahankkeen vaikutusalueesta ja riittävä eri vaikutustyyppihin liittyvä asiantuntemus.

Vaikutusten arvioinneissa ja merkittävyyden arvioissa on otettava huomioon myös arvioitujen vaikutusten keskinäiset vuorovaikutussuhteet (YVA-lain 2 §:n YVA-lain ympäristövaikutuksen määritelmä). Arviointitulosten analyseissä ja merkittävyyden arvioissa tulee käyttää riittävän laajaa ympäristöalan asiantuntemusta.

### **Arvioinnin epävarmuustekijät**

Arviointiselostuksessa tulee olla ymmärrettävästi esitetty arviointeihin liittyvät mahdolliset tietojen puutteet ja keskeiset oletukset, joilla arviointitulokset ovat voimassa. Arviointimenetelmien ja arviointien epävarmuudet tulee kuvata arviointiselostuksessa ja lisäksi yksityiskohtaisemmin erillisraporteissa.

Arvioinnit vastaavat hankesuunnittelun vaihetta ja tarkkuutta, mikä on syytä ilmetä osana epävarmuustarkastelua. Hankkeesta vastaavan on suositeltavaa tarkastella osana epävarmuutta, vastaisivatko esimerkiksi arviointitulokset jo sellaisenaan lupa- ja hakemusasiakirjojen tasoa vai onko niitä joiltain osin tarkennettava vastaamaan valittavaa vaihtoehtoa.

Epävarmuudet tulee esittää riittävän eritellysti siten, että YVA-menettelyn jatkuessa lupa- ja hyväksymismenettelyyn myös luvasta vastaava viranomainen voi tarkistaa valitun valmiin hankesuunnitelman ympäristövaikutuksiin vielä silloin liittyvät epävarmuudet.

Hyväksyvän viranomaisen tulee voida helposti tarkistaa arviointeihin, menetelmiin ja muihin tietoihin liittyvät oletukset. Nämä liittyvät hyväksyvän viranomaisen tehtävään tarkistaa yhteysviranomaisen perustellut päätelmän ajantasaisuus.

### **Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja niiden lieventämiskeinot**

YVA-selostuksessa esitetään yleisesti tuulivoimahankkeissa käytettyjä ja mahdollisia vaikutusten ehkäisy- ja lieventämiskeinoja ja niiden soveltamista Tevaniemen tuulivoimahankkeen jatkosuunnittelussa. Tevaniemen hankkeessa mahdollisesti tarvittavat vaikutusten lieventämistarpeet hahmottuvat teknisten suunnitelmien tarkentuessa ja vaikutustenarviointityön myötä. Hankekohtaiset ehkäisy- ja lieventämiskeinot kirjataan Tevaniemen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostukseen.

Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen vaikutusten ehkäisemiseen tai lieventämiseen esitetyt keinot tulee olla toteuttamiskelpoisia ja arviointiselostuksessa tulee esittää, kuinka paljon kukin lieventämiskeino vähentää arvioitua haittavaikutusta. Haittojen estämisen tulee kattaa rakentamis-, toiminta- ja

purkuvaiheet. Arvioinnin tulee tuottaa riittävän eriteltyä tietoa, joka mahdollistaa kaavan laatimisen ja rakennuslupien käsittelyn.

### **Vaikutusten seuranta**

Arviointiselostukseen laaditaan yleispiirteinen suunnitelma hankkeen vaikutusten seuraamiseksi. Yhteysviranomaisen katsotaan, että arviointiselostuksessa tulee olla yleistasa tarkempi esitys seurannan kohteista ja menetelmistä. Seurantaohjelman tulee kohdentua erityisesti hankkeen merkittäviin ympäristövaikutuksiin, jotka on todettu ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä.

### **Vaikutusarvioinnin raportointi**

Arviointiselostuksessa tulee olla yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arvioinnin tuloksista ja selkeä vertailu eri vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuudesta ympäristövaikutusten arvioinnin tulosten pohjalta. Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää huomiota karttojen selkeyteen ja havainnollisuuteen. Arviointiselostuksen raportoinnissa kannattaa hyödyntää taulukkomuotoisia yhteenvetoja esimerkiksi eri vaihtoehtojen tarkastelussa ja vaikutusten arvioinnissa. Lisäksi vaikutusarvioinnin luettavuuden selkeyttä lisääisi jokaisen arvioidun teeman kohdalla tiivistetysti kerrotut vaikutukset ja kuinka mahdollisia haittoja voidaan lieventää. Arviointimenetelmät tulee kuvata riittävällä tavalla ja ymmärrettävästi. Arviointiselostuksen yhteydessä tulee toimittaa myös arviointiin liittyvät erilliset selvitykset ja raportit tarpeellisilta osin.

### **Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys**

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tiedot arvioinnin eri osa-alueisiin osallistuvien henkilöiden työkokemuksen kestosta tulee esittää arviointiselostuksessa.

### **Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen**

Arviointiselostuksessa on esitettävä YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaan selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon.

### **Yhteysviranomaisen johtopäätökset**

Arviointiohjelma sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 3 §:n mukaiset asiat. Arviointiselostuksessa tulee esittää edellä mainitun asetuksen 4 §:n mukaiset tiedot siinä määrin, jotka ovat tarpeen perustellun päätelmän tekemiselle ottaen huomioon kulloinkin saatavilla oleva tietämys ja arviointimenetelmät. Tevaniemen tuulivoimahankkeen vaikutusten arviointi voidaan laatia arviointiohjelmassa esitetyn mukaisesti ottaen lisäksi huomioon tässä lausunnossa esiin tuodut seikat.

Arviointiohjelma on kokonaisuutena helppolukuinen ja se on laadittu riittävällä asiantuntemuksella. Esitetystä arviointiohjelmasta on tietyiltä osin täydennettävää, mm. nykytilan kuvauksen, vaihtoehtojen sekä vaikutusarvioinnin ja käytettävien aineistojen ja menetelmien kuvausten osalta. Arviointiselostusta laadittaessa tulee huomioida yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt täydennystarpeet, jotta

arviointiohjelma on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla ja täyttää YVA-asetuksen 3 §:n mukaiset vaatimukset. Lausunnoissa ja mielipiteissä esitetyt näkökohdat on syytä huomioida arviointiselostuksen laadinnassa ja hankkeen jatkosuunnittelussa. Myös vaikutusarviointin aikana esille tulleet seikat tulee ottaa huomioon vaikutusarviointin edetessä, mikäli niillä on hankkeen vaikutusten arviointin kannalta merkitystä. Arviointiselostuksessa on oltava hankkeesta yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti sekä luettelo lähteistä, joita on käytetty selostukseen sisältyvien kuvausten ja arviointien laadinnassa. Tehdyt oletukset ja yleistyksiset sekä selvityksiin liittyvät epävarmuudet on tuotava esille.

Arviointiohjelmassa on esitelty vaikutusarviointin osa-alueet sekä kerrottu yleisellä tasolla menetelmistä, joilla arviointi tullaan toteuttamaan. Erityisesti tulee kiinnittää huomiota raportoinnin selkeyteen ja raportoinnin tarkkuuteen ja riittävyteen niin lähtötietojen, menetelmien kuin loppuarviointinkin osalta. Vaikutusalueiden laajuudet tulee esittää vaikutustyypeittäin havainnollisesti, esimerkiksi kartalla, jotta niistä voidaan muodostaa riittävän hyvä kokonaiskuva vaikutusalueiden laajuudesta, jakautumisesta vaikutustyypeittäin ja arvio vaikutuksen merkittävydestä. Karttojen luettavuus tulee olla selkeä ja mittakaava kyseiseen tarkoitukseen sopiva.

Ottaen huomioon Tevaniemen tuulivoimala-alueen sijainti yhteysviranomaisen pitää tärkeänä hankkeen aiheuttamien vaikutusten kattavaa ja riittävää selvittämistä erityisesti maisemaan ja kulttuuriympäristön kohteisiin, Tevaniemen pohjavesialueeseen, luonnonympäristön arvokohteisiin, viestintäyhteyksiin sekä ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta. Alueen sijainti ja ympäristö huomioon ottaen yhteysviranomaisen pitää tärkeänä hankkeen vaikutusten lieventämiskeinojen selvittämistä sekä yleistaso tarkempaa esitystä hankkeen vaikutusten seuraamiseksi sekä eri toimintojen yhteensovittamisen tarkastelua.

### **Yhteysviranomaisen lausunnosta tiedottaminen**

Pirkanmaan ELY-keskus lähettää laatimansa yhteysviranomaisen lausunnon ja kopiot saaduista lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle.

Yhteysviranomaisen lausunto on yleisesti nähtävillä Pirkanmaan ELY-keskuksen verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/IkaalistenTevaniementuulivoimahankeYVA](http://www.ymparisto.fi/IkaalistenTevaniementuulivoimahankeYVA).

### **Asian käsittely**

Asia on käsitelty Pirkanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat - vastuualueen luontoyksikössä.

Lausunnon on esitellyt ylitarkastaja Anneli Vainonen ja ratkaissut lakimies Maria Hakala. Asiakirja on hyväksytty sähköisesti, ja merkintä hyväksynnästä on asiakirjan lopussa.

LIITTEET Yhteenveto annetuista lausunnoista ja mielipiteistä

Suoritemaksun määräämistä koskeva oikaisuvaatimusohje

TIEDOKSI Lausuntopyynnön saaneet tahot (sähköisesti)

## SUORITEMAKSU

8 000 € (11–17 henkilötyöpäivää)

Maksun peruste ja oikaisuvaatimus

Maksu peruste on valtioneuvoston asetus (1272/2020) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2021. Maksuvelvollinen voi vaatia virheellisen maksun oikaisua Pirkanmaan ELY-keskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräämisestä.

## **TEVANIEMEN TUULIVOIMA -HANKKEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA**

### **ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET**

#### **LAUSUNNOT**

##### **Ikaalisten kaupunki, ympäristölautakunta**

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on käsitelty laajasti ja kattavasti hankkeen ympäristövaikutusten arviointia. YVA-ohjelman sisältö vastaa Valtioneuvoston asetuksessa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §:ssä esitettyä.

Tarkastelussa tulisi huomioida tarkemmin alueen läheisyydessä sijaitsevan Tevaniemen I-luokan pohjavesialueen (0214308) vedenhankinta. Ohjelman suunnitelmamääräyksissä näin onkin todettu. Kuitenkin pohjavesitarkastelu keskittyy tuulivoimapuiston alueen maankäyttöön. Ohjelmassa tulisi kuitenkin tarkastella myös sähkönsiirtoverkon rakentamisen vaikutuksia. Aluetta ja sähkönsiirtoverkkoa koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, etteivät ne vaaranna pohjaveden laatua. Suunnittelussa tulee pyrkiä pohjaveden laatua ja antoisuutta uhkaavien riskien vähentämiseen.

Tuulivoimarakentamisen vaikutukset maisemaan ja rakennettuihin kulttuuriympäristöihin ovat sidoksissa voimaloiden ulkonäköön, kokoon ja näkyvyyteen liittyviin tekijöihin. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on selvitetty, miten vaikutuksia tarkastellaan.

Lähtötietojen perusteella on tarkoitus analysoida hankkeen teoreettinen maisemallinen vaikutusalue noin 20–30 kilometrin etäisyydelle tuulivoimahankkeesta. Analyysissä määritellään maisemakuvan kannalta merkittävimmät näkymäsuunnat ja -alueet sekä maisemallisesti herkimvät ja arvokkaimmat kohteet.

Hankkeesta on laadittu havainnekuvia, joissa on havainnollistettu voimaloiden näkymistä eri kohteissa. Havainnekuvia on kuitenkin melko vähän. Ympäristövaikutusten arviointia varten tulisi laatia kattavammin havainnekuvia ilmentämään näkymävaikutuksia.

Pirkanmaan liiton maakuntahallitus on antanut tuulivoimahankkeesta lausunnon. Lausunnossa todetaan, että ohjelmaan tulisi täydentää lähimmät luonnonsuojelualueet, Teerineva ja Lannetan metsä, jotka sijaitsevat noin kahden kilometrin päässä voimaloista. Vaikutukset näihin kohteisiin tulisikin huomioida Pirkanmaan liiton lausunnon mukaisesti.

##### **Parkanon kaupunki, kaupunginhallitus**

Parkanon kaupunginhallitus toteaa, että ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta löytyy pääosin yllä olevan VN 277/2017 asetuksen mukaiset tiedot. Parkanon osalta kaupunginhallitus pyytää hankkeesta vastaavaa kiinnittämään huomiota hankkeen vaikuttavuuden arvioinnissa maisemallisesti arvokkaan Alaskylän kulttuurimaiseman osalta hankkeen vaikutuksista maisemallisesti arvokkaaseen alueeseen. Lisäksi Parkanon kaupungin alueella noin 5–10 km sijaitsee Vähäjärven lintuvesiensuojelualue ja Teerinevan suojelualue, joka on kunnostettu ns. riekkosuoksi. Vaikutukset linnustoon tulee arvioida riittävällä tarkkuudella.



Ihmisiin kohdistuvista vaikutuksista on mainittu erityisesti Ikaalisten keskusta, johon on matkaa n. 11 km. Parkanon keskusta on matkaa 13 km, joten vaikutusten arviointi tulee ulottaa myös Parkanon keskusta. Samoin tulee huomioida tuulivoimahankkeen vaikutukset Vahojärven, Hankalammen ja Hankajärven ympärillä olevan vakituisen ja vapaa-ajanasumisen suhteen. Hankkeelle osallisten riittävän hyvästä osallistumismahdollisuuden takaamisesta tulee huolehtia riittävän kattavalla ja laajalla tiedottamisella.

Rakennus- ja ympäristölautakunta sekä tekninen lautakunta antavat omat lausuntonsa ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

### **Jämijärven kunta, kunnanhallitus**

Kunnanhallitus toteaa lausuntoaan, että sillä ei ole huomautettavaa arviointiohjelmasta.

### **Hämeenkyrön kunta, elinympäristölautakunta**

Elinympäristölautakunta antaa Hämeenkyrön kunnan lausunnon Tevaniemen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Elinympäristölautakunta ottaa lausunnossaan kantaa vain siltä kannalta, miten hanke vaikuttaa Hämeenkyrön kuntaan. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmaprosessissa yhteysviranomaisen Pirkanmaan ELY-keskus on katsonut, ettei Hämeenkyrö kuulu varsinaiseen hankkeen vaikutusalueeseen. Hämeenkyrön taajama-alueet sijaitsevat Tevaniemen tuulivoimahankkeen alueesta 20–30 kilometrin etäisyysvyöhykkeen sisässä. Hämeenkyrön Kontusaaren vapaa-ajan kiinteistöt sijaitsevat noin 16 kilometrin etäisyydellä lähimmästä hankealueen tuulivoimalasta.

Tevaniemen tuulivoimahanke toteuttaa osaltaan Pirkanmaan maakuntakaavaa 2040. Maakuntakaavassa tehdyt selvitykset koskevat matalampia ja teholtaan pienempiä tuulivoimaloita, mikä tulee ottaa huomioon vaikutuksia arvioitaessa. Arvioinnissa tulee maisemalliset vaikutukset eri etäisyysvyöhykkeillä selvittää ja havainnollistaa näkyvyysanalyysillä ja esimerkkikuvilla.

Tevaniemen tuulivoimaloiden mahdollinen vaikutus Hämeenkyröön on lähinnä näkyvyys kaukomaisemassa. Tevaniemen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma on laadittu asianmukaisesti. Tärkeätä on tunnistaa vaikutukset ilmastonmuutoksen kannalta sekä yhteisvaikutukset muiden suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden kanssa. Hanke edistää Pirkanmaan maakunnan hiilineutraaliustavoitetta, johon myös Hämeenkyrön kunta on sitoutunut.

### **Sastamalan kaupunki, Sastamalan seudun sosiaali- ja terveystalvet /ympäristöterveydenhuolto**

Sastamalan seudun sosiaali- ja terveystalvet ilmoittaa terveydensuojeluviranomaisen lausuntona Tevaniemen tuulivoima -hankkeen YVA-ohjelmasta seuraavaa:

Sähkönsiirtolinjan asentaminen pohjavesialueen poikki ei saa aiheuttaa haittaa pohjaveden laadulle.

Suosittelaa hankkeen rakennusvaiheen, huoltovaiheen ja purkuvaiheen liikennöinnin järjestämistä pohjavesialueen ulkopuolelle.

Sisämelulle asetetut vaatimukset ovat terveysperusteisia, eikä tuulivoimaloista aiheutuva ääni saa aiheuttaa asetettujen vaatimusten ylityksiä. Sisämelun osalta tulee noudattaa Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (545/2015).

### **Pirkanmaan liitto**

Lylyharjun tuulivoima -hankkeen tavoitteena on edistää ilmastopoliittisia tavoitteita, joihin Suomi on sitoutunut. Hankkeen tavoitteet edistävät myös Pirkanmaan tavoitteita hiilineutraaliudesta vuoteen 2030 mennessä.

On hyvä, että maakuntakaavassa tunnistettuja tuulivoimatuotannolle soveltuvia alueita otetaan hankekehittämisen piiriin. Pirkanmaan tuulienergiapotentiaalin hyödyntäminen on vielä hyvin vähäistä verrattuna etenkin muihin läntisen sisämaan alueisiin. Pirkanmaalla tuulivoimatuotannolle potentiaalisia alueita on verrattain vähän, johtuen erityisesti laajasta vakituisesta ja vapaa-ajan asutuksesta sekä haasteista liitettävyydessä valtakunnallisiin sähkönsiirtoverkkoihin.

Maakuntakaavan tuulivoima-alueet tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, joten on luontevaa, että hankealueen rajaus tarkastelee maakuntakaavamerkintää laajempaa aluekokonaisuutta.

Pirkanmaan liitto pyytää selkeyttämään maakuntakaavassa osoitettujen arvoalueiden (maisema-alueet, kulttuuriympäristöt, suojelualueet, geologiset muodostumat) etäisyyksiä. Maakuntakaavassa osoitetun TVL-alueen rajaus perustuu vuonna 2015 ja aiemmin tehtyihin selvityksiin ja silloisiin etäisyyskriteereihin, joten on tarkoituksenmukaisempaa kuvata tilannetta suunnitellun hankealueen rajauksen tai voimalapaikkojen ja maakuntakaavassa osoitettujen arvoalueiden välillä, jolloin nykyisten suunnittelukriteerien täyttymistä ja vaikutuksia arvoalueisiin on helpompi arvioida. Ohjelmassa on kuitenkin tuotu kattavasti esille keinot maisema- ja kulttuuriympäristövaikutusten arvioimiseksi. Esimerkiksi ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on lähtötiedoksi mainittu Pirkanmaan maakuntakaava, mikä tulisi taustaselvityksineen olla lähtötietona tarkasteltaessa myös maisema- ja muita vaikutuksia silloin, kun maakuntakaavassa osoitetaan teemaan liittyvää informaatiota.

Ohjelmaan on kirjattu, ettei hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitse luonnonsuojelualueita eikä luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvia alueita, ja että lähin hankealueen ulkopuolisista luonnonsuojelualueista olisi hankealueen länsipuolella noin 5 kilometrin etäisyydellä sijaitseva Vähäjärven lintuvesiensuojelualue. Pirkanmaan liitto pyytää täydentämään, että lähimmät luonnonsuojelualueet ovat voimaloista noin kahden kilometrin päässä koilliseen sijoittuva Teerineva ja kaakossa sijaitseva Lannetan metsä. Näiden Metsähallituksen hallinnoimien suojelualueiden lisäksi hankealueella ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsee myös Metsähallituksen hallinnoimia monikäyttömetsiä.

Hankealueen sähkönsiirto on tarkoitus toteuttaa maakaapelina ja samaan kaapelikaivantoon on tarkoitus siirtää alueen nykyisiä 20 kV ilmajohtoja. Tämä on kannatettavaa niin maisemavaikutusten kuin huoltovarmuudenkin näkökulmasta.

On hyvä, että havainnekuvia on laadittu jo tässä vaiheessa vaikutusarviotyötä. Pirkanmaan liitto katsoo, että olisi myös tarpeen tunnistaa ja selvittää kattavasti hankkeen vaikutuksia virkistys- ja retkeilyreitistöön ja sieltä käsin koettuun maisemakuvaan.

Arviointiohjelmassa on kuvattu muutoksia, joita ilmastossamme todennäköisesti tulee yhä enenevässä määrin tapahtumaan. Pirkanmaan liiton näkemyksen mukaan erityisesti metsäisille alueille sijoittuvassa toiminnan suunnittelussa olisi hyvä huomioida myös kuivuus- ja kuumuusjaksojen myötä lisääntyvä metsäpalojen riski ja keinot, joilla näihin voidaan varautua.

Vaikka kyseisen hankkeen lähimmät useamman voimalan tuotannossa ja suunnitteluvaiheessa olevat hankkeet sijoittuvat lähimmillään liki 20 kilometrin päähän, Pirkanmaan liitto haluaa korostaa, että hankkeilla voi olla yhteisvaikutuksia erityisesti linnuston päämuuttoreitteihin sekä sähkönsiirtokapasiteettiin. On havaittu, että muuttoreitit voivat muuttua tuulipuistojen seurauksena.

Pirkanmaan liitto pyytää huomioimaan jatkosuunnittelussa sekä täydentämään aineistoa seuraavien maakuntakaavamerkintöjen osalta: maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, melontareitti, maakunnallisesti arvokas harjualue (gel) ja merkittävästi parannettava valtatie.

Lisäksi Pirkanmaan liitto haluaa tuoda esiin keskeisenä lähtötietona alkuvuodesta valmistuneen "Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyypit" -selvityksen.

Selvityksen sisältö on saatavissa suurelta osin paikkatietoaineistona Pirkanmaan aluetietopalvelusta. Myös tässä selvityksessä on tunnistettu YVA-ohjelmassa mainitut pienvedet, minkä lisäksi hankealueella on havaintoja linnuston vastuulajeista.

Pirkanmaan liitto pitää YVA-ohjelmaa asianmukaisesti laadittuna ja pyytää jatkovalmistelussa huomioimaan edellä esitetyt täydennykset

### **Pirkanmaan maakuntamuseo**

Aluksi on syytä esittää muutamia yleisiä huomioita ohjelmassa käytetyistä kulttuuriympäristöön liittyvistä termeistä. Ihmisen ja luonnon vuorovaikutus on muokannut ympäristöämme vuosituhsien ajan. Historiallisiin kerroksiin on jäänyt jälkiä niin elinkeinoista, asumisesta, uskomuksista kuin liikkumisestakin. Näitä jälkiä nimitetään kulttuuriympäristöksi. Kulttuuriympäristö muodostuu vakiintuneen käsityksen mukaan kolmesta osa-alueesta, joita ovat arkeologinen kulttuuriperintö, rakennettu kulttuuriympäristö ja kulttuurimaisema. Arkeologiseen kulttuuriperintöön kuuluvat muinaisjäännökset ja muut kulttuuriperintökohteet. Rakennettu kulttuuriympäristö muodostuu yksittäisistä rakennuksista sekä useiden rakennusten muodostamista pihapiireistä tai aluekokonaisuuksista kuten kylät. Selvityksissä arvokkaiksi todetut (kulttuuri-)maisemat perustuvat luonnon muovaaman maiseman ja ihmistoiminnan yhteisvaikutukseen.

Arviointiohjelmassa käytetään paikoin hieman virheellisiä tai vanhentuneita termejä. Esimerkiksi alun tiivistelmässä, kohdassa Hankealueen ja sen lähiympäristön kuvaus (s. 6) on väliotsikko Maisema ja kulttuurihistoriallinen ympäristö ja muinaisjäännökset. Edellä mainitun mukaisesti täsmällisempi sanamuoto olisi lyhyesti Kulttuuriympäristö tai tarkemmin Arkeologinen kulttuuriperintö, rakennettu kulttuuriympäristö ja

kulttuurimaisema. Arvioitavien ympäristövaikutusten listassa (s. 8) täsmällisempi termi muinaisjäännösten tilalla olisi arkeologinen kulttuuriperintö.

#### Arkeologinen kulttuuriperintö

Maakuntamuseon arkeologi on kommentoinut YVA-ohjelman luonnosta sähköpostitse 28.5.2021. Kommentit on pääosin otettu huomioon lausunnolle lähetetyssä versiossa. Ohjelman mukaan muinaisjäännöstiedot täydennetään hankealueelle ja vaihtoehtoisille sähkönsiirtoreiteille laadittavalla arkeologisella inventoinnilla, jonka tarkoitus on paikantaa esihistoriallisen ja historiallisen ajan muinaisjäännökset ja muut kulttuuriperintökohteet (s. 77). Ohjelmassa todetaan asianmukaisesti, että maastotarkastukset kohdennetaan muuttuvan maankäytön alueille, kuten voimalapaikoille ja huoltoteiden, nosturialueiden ja sähkönsiirron maakaapeliverkoston alueelle sekä esityövaiheessa määritellyille potentiaalisille muinaisjäännösalueille. Tärkeää on, että ohjelman mukaan vaikutusten arviointiin osallistuu inventoinnista vastaava konsultti.

Taulukossa s. 36 sana "Muinaisjäännökset" tulisi korvata termillä "Arkeologinen kulttuuriperintö". Lisäksi on täsmennettävä, että vaikutukset tulee arvioida hankealueella paitsi rakennuspaikkakohtaisesti myös uusilla tai parannettavilla kulkureiteillä.

Otsikkoa Vaikutukset muinaisjäännöksiin (s. 76) tulisi täydentää muotoon Vaikutukset muinaisjäännöksiin ja muihin arkeologisiin kulttuuriperintökohteisiin. Ohjelmassa (s. 33) viitataan muinaismuistolain 11 §:n vanhaan versioon, joka ei ole enää voimassa. Lisäksi on otettava huomioon, että kaavoihin ja yleisiin hankkeisiin, kuten voimala ja kaapelointihankkeisiin, sovelletaan MML 13 §:ää eikä kajoamislupaa muinaisjäännökseen voi saada hakemusmenettelyllä.

#### Rakennettu ympäristö ja maisema

YVA-ohjelman mukaan maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön vaikutusten arviointi keskittyy maisemalliselle lähi- ja välialueelle 0–12 km etäisyydelle tuulivoimaloista. Yleispiirteisesti tarkastellaan vaikutukset noin 30 km etäisyydelle tuulivoimaloista. Arviointiohjelmassa käytettävät menetelmät ja vaikutusalueiden rajaukset vaikuttavat valitun pääosin huolellisesti ja asianmukaisesti.

Alaluvuissa 13.1.1 ja 13.1.2 (s. 60) voisi Ympäristöministeriön vuonna 1993 laatiman maisema-aluetyöryhmän mietinnön lisäksi mainita myös tuoreet maakuntakaavaa varten laaditut selvitykset: Pirkanmaan valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi, Ehdotus valtakunnallisiksi maisema-alueiksi 2013–14 (Pirkanmaan ELY) sekä Pirkanmaan maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi: Ehdotus maakunnallisiksi maisema-alueiksi 2013 (Pirkanmaan liitto).

Karttakuvassa 13.1. sekä siihen liittyvässä taulukossa (s. 61–66) on esitetty tuulivoimaloiden vaikutusalueelle, noin 30 kilometrin säteelle sijoittuvat arvokkaat kulttuuriympäristöt, maisema-alueet ja geologiset kohteet. Arvokkaat geologiset muodostumat eivät ole muiden tässä listattujen kohteiden tapaan muodostuneet ihmistoiminnan seurauksena, eivätkä siten kuulu kulttuuriympäristöihin. Luontevampi paikka niille olisikin YVA-ohjelman luontoarvoihin liittyvässä osiossa. Taulukon lisätiedot -

sarakkeessa voisi kunkin kohteen kohdalla mainita selvityksen, mistä kohteesta löytyy lisätietoa, ja jossa sen arvot on todettu.

Alaluvussa 13.2 Havainnekuvat (s. 60–69) kerrotaan, että hankkeesta on laadittu havainnekuvia, joissa on alustavasti havainnollistettu voimaloiden näkymistä kolmesta eri kohdasta. Voimalat on mallinnettu havainnekuviin niin, että voimaloiden napakorkeus on 185 metriä, lavan pituus 90 metriä ja kokonaiskorkeus 275 metriä. Havainne aineistoa kerrotaan vielä täydennettävän, mikä onkin tärkeää. Kuvauspisteitä tulee olla useampia ja pisteiksi tulee valita edellä mainittuja, hankealueesta eri etäisyydellä sijaitsevia vaikutusalueen arvokohteita. Lisäksi havainnekuvat tulee laatia hankkeessa mahdollisesti toteutettavien enimmäiskokoisten tuulivoimaloiden mukaisesti (kokonaiskorkeus on 280 metriä, napakorkeus 200 metriä).

### **Varsinais-Suomen ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue**

Varsinais-Suomen ELY-keskus on tutustunut asiaan ja toteaa ettei ole tässä vaiheessa hanketta lausuttavaa. VARELY toivoo, että saa mahdollisuuden lausua hankkeesta perusteltu päätelmä -vaiheessa.

### **Satakuntaliitto**

Lausunnolla olevassa ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on käsitelty luvussa 9 (s. 45) hankkeen suhdetta Pirkanmaan maakuntakaavaan 2040. Lisäksi arviointiohjelman luvussa 4.3. (s. 29) on käsitelty tuulivoimaloiden teknistä kehitystä maakuntakaavoituksen jälkeen ja todettu, että vuosina 2011–2017 laaditun maakuntakaavan tuulivoimaselvityksissä tuulivoimaloiden kokoa ja näkymistä havainnollistettiin tuulivoimaloilla, joiden napakorkeus oli 135 metriä ja kokonaiskorkeus 193 m. Arviointiohjelman mukaan maakuntakaavan selvitysten aikaisia tuulivoimaloita ei ole mielekästä tarkastella vaihtoehtona vireillä olevassa hankkeessa ja hankkeen lähtökohtana ovat enimmillään 280 metriä korkeat tuulivoimalat.

Lausunnolla olevassa ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa ei ole esitetty tietoja Satakunnan maakuntakaavoista huolimatta siitä, että hankealue sijoittuu lähimmillään alle 15 kilometrin päähän Satakunnan maakunnasta. Arviointiohjelmasta tulee täydentää tältä osin ja ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon vaikutukset Satakunnan maakuntakaavoihin. Kaikki Satakunnan maakuntakaavaan liittyvät asiakirjat, kuten mm. merkinnät ja määräykset ovat saatavilla Satakuntaliiton verkkosivuilla osoitteessa [Linkki](#)

Satakunnan alueelle kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon, että lausunnolla olevassa arviointiohjelmassa esitetty hankealue on suurempi kuin Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 on osoitettu. Lisäksi hankkeen tavoitteet voimaloiden korkeudesta suhteessa Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 aikaisiin selvityksiin poikkeavat Pirkanmaan maakuntakaavan laadinnan aikaisista selvityksistä (luku 4.3., s. 29).

Pohjois-Satakunnassa, Pirkanmaan pohjoisosissa ja myös Etelä-Pohjanmaan puolella on useita olemassa olevia ja suunnitteilla olevia tuulivoimala-alueita. Ympäristövaikutusten arviointiprosessissa on kiinnitettävä erityistä huomiota hankkeen mahdollisiin yhteisvaikutuksiin YVA-lain 2 §:ssä määriteltyjen ympäristövaikutusten osalta. Hankeen kannalta olennaisia yhteisvaikutuksia voivat olla muun muassa vaikutukset luonnonarvoihin, lintujen pesimäalueisiin ja muuttoreitteihin, maisemavaikutukset ja

vaikutukset elinympäristön viihtyisyyteen. Lausunnolla olevaa arviointiohjelmaa tulee täydentää olemassa olevia ja vireillä olevia tuulivoimaloita koskevilla tiedoilla kattaen myös naapurimaakuntien alueet.

Ympäristövaikutusten arviointia koskevien päätelmien perusteluihin tulee kiinnittää erityistä huomiota ja perustelut tehdyille päätelmille tulee esittää selkeästi.

### **Satakunnan museo**

Lausuntonaan arviointiohjemasta Satakunnan Museo toteaa, ettei sillä ole huomautettavaa suunnittelusta maisema- ja kulttuuriympäristövaikutusten arvioinnista Satakunnan osalta. Satakunnan Museon lausunto koskee kuitenkin vain museon omaa toimialuetta Satakuntaa, joka sijaitsee lähimmillään (Jämijärvi) noin 15 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueelta.

### **Pohjois-Savon ELY-keskus, kalatalousviranomainen**

Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousyksiköllä ei ole huomautettavaa arviointiohjelmaan, mutta muistamme, että sähkön siirtoreitti on tarkoitus vetää maakaapelilla Poltinjoen, joka on taimenjoki, alitse. Taimen on uhanalainen ja rauhoitettu kalalaji, joten kaapelin rakentamisessa Poltinjoen kohdalla tulee olla erityisen varovainen.

### **Väylävirasto**

Hankealueen länsipuolella on maantie 276, pohjoispuolella maantie 13775. Hankealueella on yksityis- sekä metsäautoteitä. Vaikutukset liikenteeseen ilmenevät lähinnä rakennusvaiheessa.

Tuulivoimaloiden osat (tornit, konehuoneet ja lavat) kuljetetaan maanteillä erikoiskuljetuksina, todennäköisesti Porin Mäntyluodon sataman kautta. Mahdollinen kuljetusreitti satamasta hankealueelle noudattelee erikoiskuljetusreittiä Porista Parkanon kautta valtatielle 3 ja sieltä kohti Tevaniemeä. Kuljetusreitti eroaa valtatieltä 3 maantielle 275 ja sieltä hankealueelle. Kuljetusreitiltä esitetään tarkemmat liikennemäärät selostusvaiheessa.

Mahdollisella kuljetusreitillä suurimmat liikennemäärät ovat valta- ja kantateillä. Hankealueen läheisyydessä vuorokausiliikennemäärä vaihtelee maanteillä noin 40–630 ajoneuvon välillä.

YVA-ohjelman mukaan hankkeen liikennevaikutukset arvioidaan tieosuuksilla, joille hankkeen toteuttamisesta voi aiheuta liikenteen kasvua tuontisatamasta hankealueelle.

Rakentamisen aikaiset kuljetusmäärät arvioidaan tuulivoimaloiden määrän, tyypin ja sijoittamisen perusteella. Rakentamisen aikaisen liikenteen osalta tarkastellaan olemassa olevan yksityisen tiestön riittävyttä. Muita tarkasteltavia asioita ovat rakentamisen aikainen liikennemäärien kasvu erikoiskuljetusreitin ulkopuolisilla maanteillä, tieverkon ja siltojen kunnon riittävyys sekä liikenneturvallisuus. Liikenneverkon nykytila selvitetään Väyläviraston tie-, silta- ja onnettomuusrekisterin sekä lähimpien automaattisten liikenteen mittauspisteiden (LAM) tiedoista. Vilkasliikenteisillä väylillä arvioidaan erikoiskuljetuksille

keinot ja suositukset muun liikenteen haittavaikutusten minimoimiseksi, mm. aikataulutuksen avulla.

Liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla.

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

Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Pirkanmaan ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. Liittymäluvut maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Jos tasoristeyksen käyttö lisääntyy kuljetusten johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeyksen rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeykseen liittyvää tietä koskevia ehtoja. Tasoristeyslupan tarpeesta voi olla yhteydessä Väylävirastoon osoitteeseen xx.

Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: "Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä" (Väyläviraston julkaisu 8/2021 sekä tiivistelmä).

Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018).

### **Liikenne- ja viestintävirasto Traficom**

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa.

Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä.

Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla

ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200–300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriöitä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

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

## **Metsäkeskus**

Näemme hyvänä ja tarpeellisena, että metsätalouteen kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan tuulivoimahankkeen ja voimajohtojen rakentamiseen tarvittavien alueiden pinta-alatarkasteluin.

Suomen metsäkeskus lausuu, että ympäristövaikutusten arviointia tulisi laajentaa ja täydentää koskemaan hiiltä sitovan pinta-alan lisäksi metsäkadon vaikutuksiin hiilivarastoihin ja -nieluihin.

Suomen metsäkeskus lausuu, että alueen metsien ottaminen muuhun maankäyttöön tulee olla mahdollisimman vähäistä.

## **Suomen riistakeskus**

Suomen riistakeskus Satakunta, jatkossa lausunnonantaja, toteaa yleisellä tasolla, että tuulivoiman rakentamiseen ja tuotantoon todennäköisesti liittyy riistaeläimiin ja riistatalouden harjoittamiseen vaikuttavia tekijöitä, joiden vaikutus on oletettavasti kielteinen mutta joita ei täysin vielä tunneta. Lausunnonantajan mielestä onkin hyvä, että arviointiohjelmassa on erikseen mainittu arvioitavina ympäristövaikutuksina vaikutukset riistalajeihin ja metsästykseseen, sekä pesimä- ja muuttolinnustoon.

Paikallista riistalajistoa ja metsästyskäytäntöjä koskevien lähtötietojen osalta lausunnonantaja korostaa tietolähteinä paikallisen metsästysseuran sekä riistanhoitoyhdistyksen merkitystä. Kyseisiä tahoja tulee kuulla arviointiohjelman toteuttamisen yhteydessä, ja ottaa näiden tahojen näkemykset huomioon. Lisäksi lausunnonantaja toteaa, että yleisellä tasolla riistakantojen seurannasta vastaa Suomessa Luonnonvarakeskus, jonka tuottamia riista-aineistoja on julkisesti saatavilla mm. osoite xx sekä osoite xx -palveluista.

Hankealueen riistalajistoon sisältyy ns. tavallisen lajiston lisäksi myös EU:n luontodirektiivin liitteissä mainittuja, erityistä suojelua edellyttäviä ns. direktiivilajeja. Ikaalisten-Jämijärven rhy:n toimialueella on esim. vuonna 2021 tehty havaintoja kaikista Suomen suurpetolajeista (susi, karhu, ilves, ahma). Kyseisten eläinlajien elinpiirit ovat kuitenkin hyvin laajat. Luonnonvarakeskuksen vuoden 2021 susikanta-arvion mukaan maaliskuussa 2021 hankealueella ei ollut vakituista susireviiriä, lähimmän arvioidun susireviirin rajoittuessa kutakuinkin 3-tiehen sen länsipuolella. Muista ns. direktiivilajeista hankealueella esiintyy pesivänä ainakin Euroopan majavaa. Lisäksi hankealueen



itäpuolella Seitsemisen kansallispuiston tuntumassa sijaitsee metsäpeura-life hankkeen totutustarha, josta on viime vuosina vapautettu metsäpeuroja luontoon tavoitteena luonnonvaraisen metsäpeurapopulaation syntyminen Etelä-Pohjanmaan, Pohjois-Satakunnan ja Luoteis-Pirkanmaan muodostamalle alueelle. Vaikka alueen luonnonvarainen metsäpeurapopulaatio on toistaiseksi hyvin pieni ja liikkuu varsin suurella alueella, lausunnonantajan näkemyksen mukaan asia on syytä mainita arviointiohjelman yhteydessä, koska hankkeen tavoitteena on vakiintunut populaatio edellä mainitulle alueelle.

Etenkin metsäkanalintujen osalta yksi keskeinen tuulivoima- ja muusta rakentamisesta aiheutuva kielteinen vaikutus on elinympäristöjen pirstoutuminen. Eteläisen Suomen metsäkanalintukantojen on arvioitu jo tällä hetkellä kärsivän voimakkaasti metsäalueiden rikkonaisuudesta. Lausunnonantajan näkemyksen mukaan vaikutusten arvioinnissa tuleekin huomioida niin metsäkanalintujen kuin myös muiden lajien osalta myös metsäisten alueiden kytkeytyneisyys ja suunnitellun tuulivoiman rakentamisen vaikutus siihen. Lisäksi on erityisesti huomioitava hankkeiden yhteisvaikutusten arviointi. Huomiota tulisi myös kiinnittää kanalintujen soidinpaikkoihin metson ja teeren osalta.

Arviointiohjelmassa mainitut suorat vaikutukset metsästyksen harjoittamiseen, kuten metsästyksen vaikeutuminen voimaloiden lähialueilla ja mahdolliset laajemmatkin vaikutukset esim. ampumasektoreiden rajoittumisen kautta tulee arvioinnissa tarkastella huolellisesti yhdessä paikallisen metsästysseuran kanssa.

## **Fingrid Oyj**

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

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

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

Kustakin liittymästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti.

Tevaniemen tuulivoimahanke Fingrid laatii Suomen sähkönsiirtoverkon kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena. Tavoitteena on, yhteistyössä nykyisten ja uusien verkkoliittyntää suunnittelevien tahojen kanssa, varmistaa teknistaloudellisesti parhaat verkkoratkaisut ja liittymätavat. Tuulipuistojen verkkoliittyntä ja liittymisjohdot kuuluvat olennaisena osana tuulivoimapuistoon ja sen toteuttamismahdollisuuksiin ja näin

ollen niitä tulee tarkastella riittävästi arviointiselostusvaiheessa. Fingrid Oyj:llä ei ole muuta kommentoitavaa arviointiohjelmasta.

## **Caruna Oy**

**Nykyinen suurjännitteinen jakeluverkko:** Caruna Oy:n 110 kV:n Melo - Rännäri voimajohto sijaitsee noin 7 km hankealueelta länteen päin.

**Muuta huomautettavaa:** Tuulipuiston liitettävyyys Caruna Oy:n verkkoon tarkastellaan ennen lopullisen liittymissopimuksen tekemistä.

## **Ilmatieteen laitos**

Ilmatieteen laitoksen tällä hetkellä (04.10.2021) operatiivisesti toimiva säätutka sijaitsee Ikaalisen veden vesitornissa Ikaalisen taajama-alueella, Hakupolulla. Tutkapaikan vuokrasopimus on kuitenkin päättymässä ja tutka on siirtymässä Kankaanpään puolelle noin 30 km päähän lännen suuntaan. Arvioitu siirtymisaika on kesällä 2022. Tästä johtuen Tevaniemen tuulivoimalahanke, joka sijainti on noin 10 km päässä vanhasta tutkapaikasta, on nyt uuteen tutkapaikkaan nähden yli 31 km päässä.

Ilmatieteen laitoksella ei ole näin ollen lausuttavaa Tevaniemen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmaan, koska suunniteltu alue sijaitsee nyt yli 20 km päässä laitoksen Kankaanpään rakennettavasta säätutkasta.

## **Puolustusvoimat**

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 24 § mukaan kaikessa alueiden käyttöä koskevassa suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Osana terveellistä ja turvallista elinympäristöä koskevaa valtakunnallista alueidenkäyttötavoitetta tulee huomioida maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvata niiden riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet.

Maanpuolustuksen kehittämistarpeet ja toimintamahdollisuudet tulee huomioida alueidenkäytön suunnittelussa myös maankäyttö- ja rakennuslain 4a § perusteella.

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).

Tevaniemen tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmassa Puolustusvoimien toiminta on mainittu otsikkotasolla ja YVA-ohjelmassa on yleisellä tasolla käsitelty tuulivoimaloiden vaikutuksia ilma- ja merivalvontatutkien toimintaan. Tiivistelmän mukaan Puolustusvoimilta on pyydetty lausunto hankkeen vaikutuksista puolustusvoimien tutkien toimintaan.

Muilta osin hankkeen vaikutuksia maanpuolustukseen ei arviointiohjelmassa ole käsitelty. Puolustusvoimat esittää, että hankkeen vaikutuksia puolustusvoimien toimintaan arvioidaan perustuen Pääesikunnan hyväksyttävyytyslauseen. Hankkeelle tulee saada myönteinen hyväksyttävyytyslause ajantasaisin hanketiedoin ennen rakentamisen mahdollistavan kaavan hyväksymistä.

Jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi, korkeus > 10 m), määrä (enemmän) tai sijoittelu (> 100 m) poikkeaa 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. Tuulivoimaloiden lopullisten toteutettavien sijaintien koordinaatit on ilmoitettava Pääesikunnan operatiiviselle osastolle.

## **Digita Oy**

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

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

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

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

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

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

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

Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyskäyttöä aiheuttamien häiriöiden korjaaminen, vaan vastuu kuuluu häiriöiden aiheuttajalle. Näin ollen tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä

konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista.

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

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

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

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

## **Elisa Oyj**

Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat.

Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

## **Suomen Turvallisuusverkko Oy**

Viitaten lausuntopyyntöönne 16.9.2021 koskien Tevaniemen tuulivoimahanketta Ikaalisten kunnassa. Suomen Turvallisuusverkko Oy:llä ei ole lausuttavaa tai osallistumistarvetta suunnittelukokonaisuuteen liittyen.

## **Telia Finland Oyj**

Telia Finland Oyj:llä (Telia) on hankkeesta huomautettavaa VE 1 pohjoisimman tuulivoiman sijainnista koska Telian radiolinkkijänne on mahdollisesti vain muutamien metrien – 90 m etäisyydellä tuulivoimalasta ja se saattaa mahdollisesti aiheuttaa häiriöitä radiolinkkijänteelle ja pahimmassa tapauksessa katkaista koko yhteyden. Koordinaatteja tuulivoimalasta ei ollut saatavilla.

Ehdotus: VE 1 pohjoisinta tuulivoimalaa pitäisi siirtää etelämmäksi. Jos VE 2 toteutuu, hankkeella ei ole vaikutusta Telialle.

## **MIELIPITEET**

### **Mielipide 1**

Haluan esittää Tevaniemen Tuulivoimahanketta vastustavan mielipiteen.

Syyt: Tuulivoimahanke sijaitsee osittain Rantalan Rantakaava-alueella ja aiheuttaa merkittävää maisemahaittaa alueen kiinteistönomistajille laajalla alueella. Myös meluhaitta on merkittävä, koska alue sijaitsee niin lähellä Kyrösjärven rantaa, että ääni kantautuu vettä pitkin laajalle alueelle järven molemmin puolin (Aureenloppi lahti vieressä).

Maakaapeli on suunniteltu vedettävän Tevaniemen vesiosuuskunnan pohjavesialueen läpi ja saattaa aiheuttaa täten meille Vesiosuuskunnan osakkaille merkittävää haittaa myös vesihuollon osalta. Lisäksi Vesiosuuskunnan puheenjohtaja NN on yksi uuden Tuulipuistohankkeen puuhamiehistä, joten tässä on merkittävä eturistiriita myös kyseessä.

Alue sijaitsee Riititalan-Heittolan arvokkaan kulttuurimaiseman vieressä, joten 280 metrin korkeuteen ulottuvat teollisuustason tuulimyllyt pilaavat tämän arvokkaan näkymän aivan varmasti. Olemme ostaneet oman kiinteistömme juuri näitä arvokkaita kulttuuri- ja järvimaisema arvoja ajatellen ja sijoittaneet satoja tuhansia kokonaisuuden luomiseen.

Kuka korvaa meille kiinteistön mittavat arvonmenetykset, jos tuulipuisto rakennetaan? Arvonpudotuksesta on lukuisia todisteita ja raportteja saatavissa.

Vaadin tuulipuiston rakentamisen kieltämistä suunnitellulle paikalle ja suunnitellun kokoisilla tuulimyllyillä.

### **Mielipide 2**

Näkemykseni on, ettei Tevaniemi ole lainkaan sopiva paikka tuulivoima-alueeksi. Perusteluita näkemykselleni:

Ensinnäkin voimala-alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee Tevaniemen alueen pohjavesialue ja vedenottamo (Tevaniemen vedenottamo sijaitsee yhdystie 13275 läheisyydessä. Pohjavesialueen poikki kulkee myös seututie 276.) Voimalan generaattoreissa oleva voiteluöljy sekä muut kemikaalit, kuten jäänesto- ja jäähdytysaineet muodostavat merkittävän saastumisuhan pohjavesialueen toiminnalle. Vedenottamo palvelee satoja paikallisia asukkaita, vapaa-ajan asukkaita sekä yrityksiä (esim. maatalous).

Toisekseen suunniteltu voimala-alue sijaitsee Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 esitetyn Tevaniemen hiljaisen alueen päällä. Hiljaiset alueet ovat alueita, joissa vallitsevina ääninä ovat luonnon äänet: lehtien kahina, veden liplatus ja linnunlaulu. Ihmisen toiminnan äänet hiljaisilla alueilla ovat satunnaisia, lyhytkestoisia tai hyvin vaimeita. Tuulivoimateollisuus ei kuulu tällaiselle alueelle. Kyseisen hiljaisen alueen karttakuvan voitte löytää maakuntakaavan liitekartastosta (kartta 26). Alla oleva kuvapari osoittaa, että voimala-alueita suunnitellaan juuri hiljaisen alueen päälle! Näin ei voi olla.

Kartta 26

### **Mielipide 3**

Tuulivoimahanketta suunnitellaan Ikaalisten merkittävän kyläkeskuksen Tevaniemen, sekä Poltin ja Leppäsjärven kylien, välittömään läheisyyteen. Hankkeen vaikutuksia näiden kylien asukkaiden elinoloihin, viihtyvyyteen ja alueen virkistyskäyttöön sekä vaikutuksiin maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille ja jopa maakunnallisesti arvokkaille kulttuurimaisemille ei olla riittävästi selvitetty. Hanke toteutuessaan vaarantaa kohtuuttomasti alueen asukkaiden oikeuksia ja ympäristöä. Tuulivoimaloiden melu-, välke- ja valovaikutukset ulottuvat varmuudella kyläläisten elinpiiriin.

Tevaniemi on vireä ja kehittyvä kyläkeskus, jossa on muun muassa koulu, päiväkoti, vanhusten palvelutalo, vanhainkoti ja perhekoti. Nämä kylän toiminnot ovat vahvasti ihmisiin liittyvää merkittävää toimintaa. Hanke aiheuttaa erilaisia sosiaalisia vaikutuksia, joita ei olla riittävästi selvitetty. Esimerkiksi vaikutukset alueen virkistyskäyttöön (esim. Pirkan Taival ja valaistu kuntorata) ja siihen, että kyläläisten mielipiteet hankkeesta ovat voimakkaasti jakautuneita. Tämä heijastuu jo nyt kylän ihmisten keskinäisenä eripurana, ja tällä voi olla kauaskantoiset seuraukset kylän ihmisiin.

Tevaniemen pohjavesialue on vedenhankintaan varten tärkeä, 1. luokan pohjavesialue. Alueella on kaksi vedenottamo: Tevaniemen vedenottamo ja Vuohenojan vedenottamo. Ei ole riittävästi selvitetty sitä, että vaarantaako hanke tai voiko hanke jopa pilata alueen pohjaveden. Vedenottamo sijaitsee kuitenkin hankealueen välittömässä läheisyydessä.

Selvitystä vaatii myös se, onko hyväksyttävää, että hankealue on kooltaan selkeästi isompi kuin kyseiselle alueelle on maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi alueeksi osoitettu.

Kyrösjärven Rantalan rantakaava (RK 27) ja Ojajärven rantakaava (RK 42) sijaitsevat hankealueella. On selvitettävä, mitä oikeusvaikutuksia tällä hankkeella on lainvoimaisiin ranta-asemakaavoihin eli esimerkiksi voivatko nämä kaavat olla päällekkäin ja toteutuuko ranta-asemakaavalla olevien vapaa-ajan asukkaiden oikeus.

Näkyvyysanalyysit ovat puutteellisia ja niitä pitää täydentää sekä tarkentaa. Havainnekuva numero 2 on epäselvä (voimaloiden suuntaus ja korkeus) ja sen tarkentaminen vaatii lisäselvitystä. Havainnekuvia on myös kovin vähän. Niitä pitäisi olla Kolmostieltä, Kyrösjärveltä ja Ikaalisten keskustasta eri paikoista.

Laissa eräistä naapuruussuhteista 17 § (4.2.2000/90) mainitaan muun muassa, että kiinteistöä tai rakennusta ei saa käyttää siten, että lähistöllä asuvalle tai kiinteistöä tai rakennusta hallitsevalle aiheutuu kohtuutonta rasitusta ympäristölle haitallisista melusta, tärinästä, valosta tai muista vastaavista vaikutuksista. Arvioitaessa rasituksen

kohtuuttomuutta on otettava huomioon paikalliset olosuhteet, rasituksen muu tavanomaisuus, rasituksen voimakkuus ja kesto, rasituksen syntymisen alkamisajankohta sekä muut vastaavat seikat. Toisaalta Luonnonsuojelulain (20.12.1996/1096) tavoitteena on muun muassa luonnonkauneuden ja maisema-arvojen vaaliminen. Näiden lainkohtien velvoittavuus ei tule hankkeen selvityksissä riittävästi esille.

#### **Mielipide 4**

Vastustan voimala-alueen rakentamista näin lähelle asutusaluetta. Voimalan läheisyys vaikuttaa negatiivisesti kiinteistöjen hintaan. En myöskään jaksa uskoa, että mikään taho ottaa kantaakseen vastuuta mahdollisten haittavaikutusten ilmetessä, vaan kaikki oireet leimataan helposti poikkeustapauksiksi tai mieluiten luulosairaudeksi. Samalla pilataan korvaamattoman kaunis maisema.

Vaikutusalue on käsittääkseni todellisuudessa monta kymmentä kilometriä, joten pidän hanketta rahanahneena ja häikäilemättömänä.

Enkä ymmärrä perusteluja, minkä takia alueelle tarvitsi valita ne kaikkein suurimmat voimalat, huomioiden kuinka lähellä asutusta alue on. Näin suurista voimaloista ei ole käsittääkseni Suomen oloissa mitään kokemusta tässä mittakaavassa.

Pelkään, että fyysisesti herkästi reagoivana ihmisenä en pysty voimaloiden rakentamisen jälkeen enää asumaan alueella ja pelkään myös, että mieheni on hyvin vaikea irrota syntyjuuriltaan maanomistajana. Kauhukuvissani tämä hanke rikkoo kasvavan perheeni, eikä kukaan kannu vastuuta seurauksista.

Alueella on myös 600 lehmän navetta ja voimalan vaikutus maidon tuotantoon voi olla yllättävä.

#### **Mielipide 5**

Ikaalinen on luonnoltaan ja kulttuuriympäristöltään ainutlaatuinen kunta, jolla on paljon luontomatkailupotentiaalia. On väärin tunkea tuulimyllyjä arvokkaihin luonto- ja kulttuurimaisemiin ja pilata paikallisten ihmisten elämä. Tuulivoimaloiden haitoista on niin paljon kokemusta ja tietoa monista maista, että on käsittämätöntä ympäristörakentamista edes miettiä niitä Ikaalisten kaltaisiin kohteisiin. Kotien arvot romahtavat. Minne muuttaa? Mihin hintaan? Kuka korvaa kivun ja säryn? Tulen taistelemaan viimeiseen asti, ettei ihmisten oikeutta koteihinsa vaaranneta. Nyt ymmärrän, minkä vuoksi sisällissodat voivat leimahtaa ja itsekin tarttuisin aseisiin, jos niillä saataisiin tuulivoima pysäytettyä. Kunnan ilmapiiri tuhoutuu ja naapurit alkavat vihata toisiaan. Tämä ei ole liioittelua, vaan arkipäivää.

#### **Mielipide 6**

Vastustushuomautus. Minulla on kiinteistö Tevaniemessä. Minä ja perheeni jäsen vastustamme Tevaniemen tuulivoimalahanketta, koska:

Pohjavesi ja Tevaniemen vedenottamon vesi on vaarassa pilaantua. Vedenottamon luo suunnitellaan tiestön uudelleen rakentamista ja maakaapelin vetämistä pohjavesialueen läpi aivan vedenottamon vierestä. Miten tämä on mahdollista? Nytkin soranotto on jo vuosikymmeniä pienessäkin muodossa vedenottamon ympäriltä ollut kiellettyä.

Tevaniemen vedenottamon vesi on hyvälaatuista ja sitä on vedetty laajalti ikaalisissa. Itse voimalapaikalla voiteluaineet tulevat pilaamaan pohjavesiä.

Tuulimyllyt tulevat aivan liian lähelle jokseenkin tiheää asutusta. Melu-, maisema-, välke-, maatarinä- ja infraäänihaitat ovat epäterveellisiä ihmisille ja eläimille. Haitat pilaavat toimintaa.

Kiinteistöjen arvot tulevat laskemaan. Maakaapeliin vetäminen viljelijöiden kalliisti salaojitetuilla pelloilla tulee rikkomaan salaojitusjärjestelmiä.

### **Mielipide 7**

Voimaloiden sijoittelussa kolme (Ve1) tai kaksi (Ve2) pohjoisinta/luoteisinta voimalaa ovat sillä etäisyydellä Leppäsjärven kylän lähimmistä taloista, ja myös Ojajärven suunnalla, että on todennäköistä syntyä kohtuutonta haittaa. Etäisyyden tulisi olla ainakin 2.5 km tai yli, jolloin todennäköisyys eri haittoille voidaan minimoida: melu, maakunnallisesti arvokas kulttuuri- ja maisema-alue (kuva 13.1 alue 2 ja 3) alle n. 5 asteen vertikaalisessa katselukulmassa ja siten myös välkkeen minimointi. Missään tapauksessa etäisyys ei saisi olla alle 2 km niin kuin nyt esityksen mukaan jossakin kohdin on (esim. läntisin voimala).

Suunnitellut voimalakorkeudet ja teho ovat Suomessa aikaisemmin rakennettuja suurempia, jolloin on syytä suhtautua mallinnusten tuloksiin suurella varauksella ja tärkeää varmistaa riittävät varmuusmarginaalit ja oikeasti riittävät etäisyydet. Kaikkiaan varatun alueen mitat näyttävät soveltumattomilta suunniteltujen voimaloiden kokoluokkaan. Edellä mainittujen kolmen (tai kahden) voimalan osalta tulisi etäisyyttä kasvattaa, pienentää kokoa tai mieluiten luopua kokonaan kyseisten voimaloiden rakentamisesta.

Ehdotan siis neljänneksi vaihtoehdoksi (Ve3) ratkaisua, jossa rakennetaan vain kuusi voimalaa (edellä mainitut kolme voimalaa pohjoisluoteisrajalta jätetään rakentamatta).

Tuulivoiman rakentaminen on tulevaisuuden energiahaste, mutta rakentamisessa tulisi toimia siten, ettei voimaloita sijoitella liian lähelle asutusta ja kasvateta määrättömästi voimaloiden kokoa ja siten merkittävien haittojen todennäköisyyttä lähialueen kustannuksella. Olisi myös kohtuullista, että tuulivoimayhtiö jo suunnittelussaan huomioi riskin ei vain teoreettisista vaan todellisista haitoista, joiden ehkäisyn kannalta tärkein muuttuja on etäisyys, jonka tulee kasvaa voimalan koon kasvaessa.

### **Mielipide 8**

Olen huolissani Tevaniemen tuulivoimahankkeesta. Se on hyvin haitallinen alueen kauniille luonnolle. Luonto, eläimet sekä ihmiset kärsivät tuulivoimaloista sekä niiden rakentamisesta. Emme vielä tiedä, mitä mahdollisia terveysriskejä se tuo tullessaan. Lisäksi alueella joudutaan kaatamaan paljon metsää, se on huono asia ilmaston kannalta. Hankealue on myös lähellä pohjavesialuetta. Miten hanke vaikuttaa veteen?

Olen tottunut liikkumaan kyseisellä alueella, pyöräillen ja kävellen. Se on minulle tärkeä osa omaa kotiseutua. En haluaisi uhrata aluetta tuulivoima-alueeksi. Tärkeämpää on mennä luonto edellä eikä raha. Tuulivoimapuisto vähentää alueen viihtyvyyttä. Tuskin kukaan mökkiläinen haluaa tulla lähelle voimala-alueita. Uusien asukkaiden halua muuttaa Tevaniemeen vähenee.



Toivon, että alueen asukkaiden huoli otetaan todesta oman kotiseudun puolesta. Haluaisin, että alue jäisi omille lapsillekin paikaksi, joka voimaannuttaa ja virkistää myös heitä.

### **Mielipide 9**

Vastustan tuulivoimapuistoa Ikaalisten Tevaniemeen. Laitteet aiheuttavan merkittävää haittaa alueen asukkaille ja elin ympäristölle. Tuulivoimalalaitteet tulisi rakentaa alueelle, jossa asutusta ei ole väh.10 km säteellä. Näitä paikkoja Suomesta kyllä löytyy tarpeeksi. Tulisi myös valvoa tuulivoimaloiden rakentajien rahoitusta ja tulevista tuloista tulevien verojen maksamista. Tämän hankkeen tulot eivät todennäköisesti jää hyödyttämään Ikaalisten kuntaa. Oletettavaa on, että verotulot menevät ulkomaille. Vain suuret haitat jäävät paikkakunnan asukkaiden käsittäväksi.

Pyydänkin, että tutkitte, mikä taho rahoittaa tätä hanketta. Haitat ovat liian suuret asukkaille ja luonnolle näin lähellä asutusta ja vapaa-ajanasutusta, jossa tärkeintä on ollut luonnon rauha ja luonnosta nauttiminen, joka tuulivoimalan myötä katoaa. Tämä tuottaa mittaamatonta henkistä ja taloudellista tappiota.

### **Mielipide 10**

Vastustan tuulivoimahanketta, sillä Tevaniemen maine viihtyisänä asuinpaikkana kärsii. Tuulivoimala tulisi liian lähelle asutusta, jolloin meluhaitta ja lapojen välkkyminen haittaisi liikkumista tällä hetkellä kauniissa maisemissa. Lisäksi alueen monimuotoinen eläinkanta kaikkokoisi ja maatilojen eläimet kärsisivät.

### **Mielipide 11**

Tuulivoimahanke on suunnitteilla Ikaalisten Tevaniemen, Poltin ja Leppäsjärven kylien läheisyyteen.

Asun Tevaniemen kylässä hyvin lähellä kaavailtua tuulivoima-alueetta. Hanke toteutuessaan vaarantaa merkittävästi alueen asukkaiden ympäristöä ja oikeuksia. 275 metriä korkeiden voimaloiden vaikutuksista ei ole minkäänlaista käytännön tietoa suomessa eikä maailmalla. Perusteellisia lisäselvityksiä tarvitaan.

Tevaniemi on vireä kyläkeskus. Täällä sijaitsee koulu, jossa on 70–80 oppilasta, päiväkotia, vanhusten palvelutalo Nikula ja lasten perhekoti, jotka työllistävät huomattavan määrän ihmisiä. Alueen läheisyydessä on kaksi vedenottamoita, Tevaniemi ja Vuohenoja. Vuohenojan vedenottamoon hankealueen suunnasta pintavesien kulkeutuminen on mahdollista, esimerkiksi öljyvahinko myllyssä voi pilatajuomaveden. Sähkönsiirto maakaapelilla tuulivoima-alueelta on suunnitteilla pohjavesialueen läpi. Täytetty kaapelikaivanto toimii vuosia ”salaojana” ja näin ollen kuljettaa pintavesiä pohjavesialueelle.

Hankealue ja tuulivoimalat ovat huomattavasti suurempia, mitä maakuntakaavassa kyseiselle alueelle on osoitettu.

Laki määrittää, että kiinteistöä tai rakennusta ei saa käyttää siten, että lähistöllä asuvalle tai kiinteistöä tai rakennusta hallitsevalle aiheutuu kohtuutonta rasitusta ympäristölle haitallisesta melusta, tärinästä, valosta ja muista vastaavista vaikutuksista.

Hankealueen läheisyydessä olevien kiinteistöjen arvon alennus. On kohtuutonta, että se kohdistuu kiinteistöjen omistajiin, joilla ei ole hankkeen kanssa mitään yhteyttä/hyötyä. Tevaniemen kylän keskustassa asuvana olen erittäin huolissani siitä, että tällaista ehkäpä merialueelle sopivaa hanketta ollaan sijoittamassa sisämaahan lähelle toimivaa ja kehittyvää kylää. Iso pala upeaa luontoa kyläläisten virkistysmahdollisuutena tuhotaan tällä hankkeella. Vireitä kyläalueita, jollainen Tevaniemikin on, ei saa tuhota tekemällä niistä tuulivoimateollisuusalueita.

Näiden edellä mainittujen haittavaikutusten seurauksena esitän, että hanketta ei toteuteta.

### **Mielipide 12**

Voimalasta 5–6 km säteellä olisi runsaasti sekä pysyvää että vapaa-ajan asumuksia, joihin voimalalla on vaikutuksensa

Suurikokoiset, liki 300metriin ulottuvat pyörivät siivet ovat valtava riski matalataajuisen äänen kantautumiselle kauas varsinkin myötätuulella; ilmavirtauksen vallitseva suunta on lounaasta koilliseen, jolloin tuulen alapuolinen asutus tulee äänihaitasta varmasti kärsimään.

Vertailuksi kerron, että pysyvän asuinpaikkani tuntumassa Sipoon Kalkkirannasta katsoen sijaitsee Sköldvikin jalostamo n. 5-7 km:n etäisyydellä linnuntietä; kuluvana kesänä 2021 tehtiin jalostamossa useamman viikon ajan korjaustöitä, jolloin koillisesta kaakkoon kulkeutunut ilmavirta kantoi hyvin voimakkaan matalan äänihäiriön kotiimme; eräänä yönä havahduin hyvin eristetyssä, 2013 valmistuneessa omakotitalossamme ääneen, jota heräsin tarkastamaan, onko jokin raskas dieselajoneuvo joutunut talomme viereen pysähtymään mahdollisen onnettomuuden tai vastaavan vuoksi (kuten väliin on tapahtunut); ääni ulkona kuunnellessa olikin Sköldvikistä kantautunut; vaikka tuulivoimalaitosta ei sellaisenaan voida kokemaani verrata, herättää tuulivoimaloista saadut kokemukset, myös omakohtaiset Tanskasta ja Saksasta, että voimala ei ole äänetön.

Sen lisäksi, että ne muuttavat vaikutuspiirinsä luontomaisemat merkittävästi erilaiseksi; Eiffel-tornin korkuiset ulokkeet maiseman ylle pilaavat perinteiset erämaisen maiseman - Satakunnan Lappia ei sen jälkeen ole

Vaikutuksia arvioitaessa on taloudellisten näkökulmien lisäksi otettava huolisesti huomioon vaikutukset paikallisten ihmisten elämään sekä ne vaikutukset, joita massiivinen tuulivoimala kokonaisuutena aiheuttaa luonnon eläimistöille

Käsitykseni on, että tämän kokoluokan voimalaa ei tule rakentaa kiinteälle maalle, jossa asutus on edelleen elävää ja pysyvää. Minusta kyseistä voimalarakentamista on pyrittävä sijoittamaan erityisesti merialueille senkin vuoksi, että eteläisen Suomen oloissa sieltä tuulivoimaa on varmimmin saatavissa. Näin on tehty erityisesti Tanskassa jo vuosien ajan.

### **Mielipide 13**

Suunnitellun kokoisilla voimaloilla Tevaniemen tuulivoimahanke vaikuttaisi voimakkaasti alueen asumisviihtyvyyteen, eikä voida enää puhua millään tasolla yhdenvertaisesta asumisympäristöstä joka perustuslailla 6 § meille kaikille pitäisi olla taattu. Kun tuulivoimalle soveltuvia paikkoja Pirkanmaalla on määritelty eivät voimalat ole olleen kooltaan lähellekään tällä hetkellä alueille suunnitellun kokoisia, eikä niiden

ympäristövaikutuksia ole arvioitu suunnitellun kokoisilla voimaloilla. Tässä hankkeessa myös tuulivoimalle kaavailtu alue on myös huomattavasti suurempi mitä maakuntakaavassa sille on määritetty. Näin ollen etäisyydet vakituiseen ja vapaa-ajan asutukseen ovat pienentyneet, kun niiden myllyjen koon kasvaessa olisi pitänyt suurentua. Samoilla turvaetäisyyksillä astutukseen rakennetuista pienemmistä myllyistä löytyy lukuisia esimerkkejä niiden aiheuttamista ongelmista, eikä tämäkään hanke toteutuessaan näillä suunnitelmilla tule olemaan poikkeus. Olen käynyt Jämijärven Ratiperällä kuuntelemissa voimaloiden ääntä 1–2.5 km etäisyydeltä muutamia kertoja eri tuuliolosuhteissa, ja voimalan käyntiäänien aiheuttama melu on todellista. Todella vaikea uskoa, että niitä suuremmat voimalat olisivat hiljaisempia kuten asianomaisille niitä on esitelty. Humahtava äänihän syntyy, kun tuulivoimalan lavat liikkuvat ilmakerroksen läpi ja ilmamassat pyörteilevät lapojen ohittaessa voimalan tornin. Roottorin halkaisijan kasvaessa lavan kärkinopeus kasvaa, jos ei roottorin pyörimisnopeutta lasketa, eli siipi ohittaa tornin suuremmalla nopeudella ja ilma joutuu liikkumaan myös nopeammin. Voiko se silloin olla hiljaisempi? Edellä mainitulla etäisyydeltä voimala hallitsee myös erittäin voimakkaasti maisemakuvaa kiinnittäen huomion, mikäli minkäänlaista näköestettä ei ole.

On selvää, että voimaloiden lähialueilla kiinteistöjen arvo putoaa merkittävästi, miten tämä arvonlasku määritellään ja hyvitetään kiinteistöjen omistajille? Mikäli on valittavissa asuinympäristö ilman tuulivoiman haittoja, miksi kukaan valitsi samaan hintaan ympäristön, jossa nämä haitat ovat? Miksi voimaloille olisi määritetty suuret kiinteistöverot, jos niistä ei olisi mitään haittaa? Onko oikein, että lähialueen asukkaat maksavat yhä samaa kiinteistöveroä voimaloiden rakentamisen jälkeen, vaikka saavat rasitteeksi tuulivoimaloiden haitat? Perustuslain 15 §:ssä on säädetty omaisuuden suojasta: "Jokaisen omaisuus on turvattu" [2]. Kansalaisten on voitava luottaa, etteivät päättäjät heikennä heidän varallisuuttaan, ja suomalaisten varallisuushan on monesti yksinomaan sidottu asumiseen. Tevaniemessä on vielä vireä kyläyhteisö, runsaasti asutusta, oma koulu, jonka läheisyydessä toimii lastensuojelupalveluita tuottava yritys. Mikä on tulevaisuus, jos alueen asumisviihtyvyyys kärsii?

Tevaniemen pohjavesialue sijaitsee suoraan voimaloiden kuljetusreitillä, ja itse voimaloiden rakennuspaikat myös hyvin lähellä pohjavesi aluetta. Tätä reittiä pitkin tullaan kaiketi kuljettamaan kaikki rakentamiseen tarvittava materiaali? Vaikka voimalat eivät suoraan sijoitu pohjavesialueelle, tietä on muokattava runsaasti, että voimaloiden osat saadaan kuljetettua, tien muokkaaminen itsessään on jo mittava työmaa. Miten voidaan varmistua, ettei pohjavedelle aiheudu vaaraa näistä toimenpiteistä? Pari vuotta sitten vedenottamolla oli jo ongelmia, kun sulamisvedet olivat päässeet sekoittumaan pohjaveteen ja vesi samentui, mitä tapahtuu, kun vedenottamon läheisyydessä aloitetaan laajamittainen tietyömaa? Vedenottamo on ilmeisen herkkä ulkoisille häiriötekijöille? Voimaloiden ja valtakunnallisen sähköverkon välinen syöttökaapeli on myös suunniteltu kaivettavan suoraan pohjavesialueen läpi. Lisäksi YVA:n kuvassa 11.1 numerolla 1 esitetty voimala on sijoitettu suoraan pintavesienvirtausreitille päälle, joka johtaa sen läheisyydessä olevaan vesilakikohteeseen.

Muutamia otteita pohjavesialueita koskevasta ohjeistuksesta:

Ympäristönsuojelulain (86/2000) mukainen pohjaveden pilaamiskielto (1:8)

Pohjaveden pilaamiskielto (YSL 8 §) on ehdoton, ja pohjavesialueella pohjaveden pilaantumisen riski tulee poistaa kaikilta osin.

## Rakentaminen

Vedenottamoiden lähisuojavaikutyöhykkeille ei tule sijoittaa mitään uusia toimintoja tai rakenteita.

Rakennuspaikkojen pihat tulee suunnitella siten, että estetään likaantuneiden pintavesien haittavaikutukset pohjavesille.

Autojen säilytyspaikat, pihan liikennöintialueet ja ajoneuvoväylät tulee päällystää läpäisemättömällä materiaalilla ja sade- ja sulamisvedet näiltä alueilta kerätä ja johtaa sadevesiviemäriin.

Ajoneuvojen, koneiden ja laitteiden pesu pohjavesialueella on kielletty muualla kuin tähän tarkoitukseen rakennetulla pesupaikalla, josta pesuvedet johdetaan hiekan- ja öljynerotuskaivojen kautta yleiseen jätevesiviemäriin viemärlaitoksen hyväksymällä tavalla tai pohjavesialueen ulkopuolelle.

Pohjavesialueilla ei kuloteta. Myös raskasta maanmuokkausta tulee välttää. Mikäli muokkaus on välttämätöntä, paras menetelmä on vain kivennäismaan pintaa paljastava kevyt laikutus.

## 1.5 Teollisuus ja yritystoiminta

Keinoina teollisuuden ja yritystoiminnan pohjavedensuojelussa ovat maankäytön suunnittelu ja ympäristöluvut useiden teollisten toimintojen ollessa ympäristölupavelvollisia ainakin sijoituessaan pohjavesialueelle (YSA 1 §). Pohjavesialueelle ei tule sijoittaa uutta teollisuutta tai varastointia.

Mikäli toimintojen sijoittaminen on kuitenkin perustelluista syistä välttämätöntä, niiden aiheuttamat riskit pohjavedelle poistetaan teknisin ja toiminnallisoin keinoin. Tarkemmat määräykset toimenpiteistä annetaan tapauskohtaisesti ympäristöluvassa.

Ennen toiminnan sijoittamista pohjavesialueelle on selvitettävä yksityiskohtaisesti muun muassa suunnitellun sijoituspaikan maaperä- ja pohjavesiolosuhteet sekä arvioitava pohjavedelle mahdollisesti aiheutuvat riskit.

Pohjavesialueelle sijoituessaan toiminta tulee suojata kaksinkertaisesti ja joskus myös kolminkertaisesti. Joissakin tapauksissa suojattunakaan sijoittuminen ei ole mahdollista. Mikäli riskien poisto suojatoimenpitein ei ole teknisesti tai taloudellisesti mahdollista, tulee toiminta siirtää pohjavesialueen ulkopuolelle.

Pohjavesialueilla jo sijaitsevan teollisuus- ja yritystoiminnan osalta on otettava huomioon muun muassa seuraavaa:

Haitallisten kemikaalien ja jätteiden varastointi on pääsääntöisesti kielletty. Pohjavedelle pilaantumisen vaaraa aiheuttavien kemikaalien käsittely ja varastointi pohjavesialueella vaatii ympäristölupamenettelyn. Luvan mukainen kemikaalien varastointi ja käyttö tulee saattaa paloviranomaisten tietoon ja asianmukaiseen rekisteriin.

Teollisuusrakennuksien kaikkien rakenteiden tulee olla sellaisia, että ne estävät nestemäisten aineiden pääsyn maaperään ja pohjaveteen. Tähän kuuluvat muun muassa varastot, piha-alueiden ja ajoväylien päällysteet, viemärointi ja lattiakaivot. Mikäli riskien poisto suojaustoimenpitein ei ole teknisesti tai taloudellisesti mahdollista, tulee toiminta siirtää pohjavesialueen ulkopuolelle. Teollisuusrakennuksia koskevat kaikki rakentamiseen, jätevesiin ja öljysäiliöihin liittyvät ohjeet. Toiminnanharjoittaja on aina vastuussa pohjavedelle aiheuttamastaan vahingosta.

Teollisuusrakennuksia koskevat kaikki rakentamiseen, jätevesiin ja öljysäiliöihin liittyvät ohjeet. Toiminnanharjoittaja on aina vastuussa pohjavedelle aiheuttamastaan vahingosta.

### 1.8 Tienpito, liikenne ja junaradat

Uudet liikenneväylät ja -alueet tulee sijoittaa pohjavesialueiden ulkopuolelle. Uusia teitä tai raideliikennettä tulee sijoittaa pohjavesialueille vain poikkeustapauksessa.

Viitattu 19.10.2021 Linkki

Yhteenvetona suunnitellun kokoiset voimat ovat kyseiseen ympäristöön aivan liian suuria ja liian lähellä vakituista asutusta. Lisäksi olen erittäin huolissani rakennusaikaisten muutosten ja liikenteen vaikutuksista pohjavesi alueeseen.

## Mielipide 14

### Luku 25 Vaikutukset toiminnan jälkeen

Tuulivoimayhdistys kirjoittaa, että uusimpien voimaloiden osalta käyttöikä voi olla jo 30 vuotta ja vielä toiset 30 vuotta, kun purettujen voimaloiden sijoille voidaan rakentaa uudet. Uudelleen rakentamisesta ei mainita suunnitelmassa, ei sen todennäköisyydestä, eikä vaikutuksista ympäristöön, eläimiin ja ihmisiin. Linkki

Tältäkin osin arviointisuunnitelma on puutteellinen. Arviointisuunnitelmaan on lisättävä tarkemmat ja ajankohtaisimmat tiedot niistä konkreettisista keinoista ja niiden kehittämisestä, joilla tuulivoimat ja niiden perustukset puretaan ja niissä olevat erilaiset materiaalit (ml. nesteet) poistetaan maaperästä ja alueelta ja kierrätetään niin, että niistä ympäröivälle luonnolle, maaperälle, vesistöille, ilmalle, kasveille ja eläimille ml. linnut, hyönteiset sekä ihmisille aiheutuva haitta on minimoitu purkuajankohdan aikana saatavilla olevilla parhailla mahdollisilla luontoa ja ympäristöä säästävillä ja elvyttävillä menetelmillä.

Lisäksi arviointisuunnitelmassa olisi hyvä olla tieto siitä, miten omistajat aikovat edistää voimaloiden ja perustusten purkamisen ja kierrättämisen aiheuttamien ympäristövaikutusten minimointia sinä aikana, kun voimalaitokset ovat toiminnassa ja sen jälkeen.

Tuulivoimayhdistys kirjoittaa, että tuulivoimaloiden purusta vastaa aina voimaloiden omistaja. Tuulivoimahankkeen yhteydessä voidaan perustaa rahasto tai asettaa vakuus, josta purkukustannukset katetaan, jos omistaja ajautuisi konkurssiin tai tapahtuisi jotakin muuta odottamatonta. Linkki

Arviointisuunnitelmaan on lisättävä tieto siitä, että omistaja vastaa purkukustannuksista ja tieto siitä, kuka vastaa purkukustannuksista, jos voimaloiden omistaja ei siihen pysty. Arviointisuunnitelmassa on otettava kantaa vakuuden asettamiseksi todellisia purkukustannuksia vastaavaksi jokaisesta tuulivoimalasta erikseen ennen voimaloiden rakentamista.

Arviointisuunnitelmassa kerrotaan, että vaikutukset arvioidaan sanallisena asiantuntija-arviona. Vaikutusten arviointi tulee aina antaa kirjallisena perusteluineen kertoen myös, miten ja millä tavoin vaikutuksia on arvioitu ja mitä mittareita ja lähteitä on käytetty lähdeviitteineen ja -luetteloineen.

Arviointisuunnitelmassa annettujen tietojen tulee perustua tutkimuksiin ja tietolähteisiin, jotka tulee olla lukijan todennettavissa yksityiskohtaisesti muutoin arviointisuunnitelma ei ole luotettava ja konkreettisiin toimenpiteisiin velvoittava.

### **Mielipide 15**

Tevaniemen tuulivoimahankkeessa on nähtävissä kaksi täysin vastakkaista osapuolta:

on huomattavaa, että hankkeen ovat käynnistäneet muutamat metsänomistajat, jotka haluavat mahdollisimman hyvän tuoton omistamalleen maapohjalle. Puhumme siis puhtaasti rahasta. Tähän ryhmään on liittynyt myös joukko Ikaalisten kaupunginvaltuutettuja, todennäköisesti kauempana asuvia, jotka puoltavat hanketta verotulojen takia. Nämä henkilöt eivät millään muotoa itse tulisi kärsimään hankkeesta. Toisena, huomattavasti suurempana ryhmänä on ne tavalliset kansalaiset, joiden elinpiiriin ollaan absurdisti tunkemassa 9 Eiffel-tornin korkuista tuulivoimamylyä. Tavallisilla ihmisillä ei ole muuta kuin menetettävää.

Hankkeen vastustus keräsi nopeasti yli 200 nimeä, ja voisin ajatella, että kaikki vapaa-ajan asukkaat, joihin itse lukeudun, eivät olleet edes tietoisia listan olemassaolosta. Varsinkaan vanhempi väki. Väitän, että valtaosa vapaa-ajan asukkaista niin Ikaalisissa kuin Parkanossa ovat valinneet paikkakunnat asunnilleen luonnonkauneuden takia. Tuulivoimalat tulisivat muuttamaan valtaisan näkyvyytensä vuoksi näitä arvoja pysyvästi. Suunniteltu alue on vieläpä sijoittumassa Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 liitekartastossa määritellyn hiljaisen alueen päälle. Luonnonarvot tuhoava valtaisa tuulivoimala-alue ei tällaista kriteeriä täytä.

Ikaalisissa Røyhiöjärven rannalla mökkielämää suvun perintömailla viettävänä voin todeta, että tuulivoiman rakentaminen romuttaisi paikan luontoarvot loppuelämäksemme. Tähän asti on paikkakunnan viehätys ollut nimenomaan rauhallisuudessa ja luonnon monimuotoisuudessa, jota on ollut ilo esitellä niin lapsille kuin ulkomaalaisillekin. Pelkästään tähtitaivaan katselu alueella on täysin eri sfääreissä kuin valosaasteen kyllästämillä asuinalueilla. Lintuharrastajana tiedän myös paikan arvon monipuolisen lintumaailman ja lintujen muuttoreittien kannalta. Nyt tämä kaikki ollaan romuttamassa. On täysin selvää, että yhdeksän käsittämättömän kokoista välkkyvää, valoista rakennelmaa ohjaavat linnut muualle, kuten on osoitettu, ja vaikuttaa pysyvästi myös alueen muuhun eläinkantaan. Alueen valta- ja rautatiet ovat jo muutenkin jatkuvana uhkana liikkuville eläimille. Mökkiläisille on odotettavissa paitsi rauhallisen ja rauhoittavan maiseman katoaminen lopullisesti niin myöskin mökkien hintojen romahtaminen. Jos valittavissa on vapaa-ajan asunto luonnonrauhan ja kauniiden maisemien ympäröimänä tai tuulimyllyjen vaikutusalueelta niin ei ole vaikea arvata mihin ylivoimainen enemmistö päätyisi.

En usko hankkeen vetävän myöskään uusia vakituisia asukkaita alueen kyliin Ikaalisissa ja Parkanossa, päinvastoin. Lähistön asukkaat menettävät kulttuurimaisemansa, rauhallisen ja rauhoittavan maaseutumiljöön, ja lisäksi joutuvat kärsimään ääni- ja välkehaitoista terveyshaittoja peläten. On selvää, että tämä laskee kiinteistöjen arvoja. Väitän, että kukaan tuulivoimaa kannattavastakaan ei itse haluaisi asua muutaman kilometrin päässä tuulivoimala-alueesta.

Valitettavasti Suomi kulkee Euroopan mittakaavassa jälkijunassa monessa asiassa. Aiemmin esimerkiksi Saksa on ollut tuulivoimarakentamisen eturivissä ja näyttänyt sille hulpeasti vihreää valoa. Nyt Saksassa tuulivoimaa vastustaa kuitenkin 1100 kansalaisjärjestöä. Miksi? Ihmiset eivät kerta kaikkiaan halua näitä kyseenalaisia voimaloita omille asuinalueilleen. Vastustus on kasvanut ja rakentaminen on vähentynyt jyrkästi, kun tuulivoiman todelliset haitat ovat paljastuneet. Suurimpana haittana terveyshaitat, massiivista vastustaminen on myös ympäristö-, luonto- ja maisemahaittojen johdosta. Tuulivoiman hiilineutraalisuutta ja hiilijalanjälkeä on alettu myös kritisoidaan, kun lasketaan nettopäästöjä. Valtaisat hakkuut tuhoavat hiilinielua laajalta alueelta. Ja kuitenkin tuulivoimahan vaatii aina varavoimaa, kun ei tuule, aina.

Yksinkertaisesti: Suomessa ei tarvitse tehdä samoja virheitä vaan oppia niistä virheistä mitä muualla on tehty.

Linkki

Tuulivoimalle on Suomessa paikkansa, mutta se tulee suunnata mahdollisimman kauas vakituisesta asujaimistosta, vaikkapa meren rantojen teollisuusalueille. Näin on tehty esimerkiksi Porissa missä tuulivoimalat sulautuvat hyvin teollisuusalueen maisemaan.

Vuonna 2021 ihmisten pitää pystyä vaikuttamaan omaan elinympäristöönsä, raha ei saa sanella. Vuonna 2021 ja siitä eteenpäinkin oikeuden kauniiseen maisemaan pitää olla suurempi perusoikeus kuin harvoille ja valituille rahan tahkoaminen.

## **Mielipide 16**

Tevaniemenseudun pohjavesialue on suunniteltujen tuulivoimaloille johtavien teitten kohdalla mikä aiheuttaa huomattavan riskin. Näitä teitä pitkin kuljetetaan suuri määrä kaikkien myllyjen rakennustarvikkeita. Esimerkiksi Korkein hallinto-oikeus päätti lopettaa Alastaron moottoriradalla kiihdytyskilpailut 2018 lähtien öljyvuotoriskien vuoksi (pohjavesialuetta). Vuohenojan vedenottamon kohdalla pohjavesi on hyvin lähellä maanpintaa ja varsinkin Vuohenojaa, joka alkaa Kahilanevalta. Sen puolestavälistä. Suoraan suunnitellun läntisimmän tuulimyllyn alapuolelta. Eli onnettomuuden sattuessa nesteet virtaisivat Vuohenojan suuntaan. Kävin itse toteamassa. Näin sateiseen aikaan kyllä hyvin näkee mihin suuntaan vesi virtaa! Vuonna 2019 keväällä luonto aiheutti jo vahingon Vuohenojan vedenottamalla. Suovettä pääsi sekoittumaan pohjaveteen. Onnesta suovettä. Mitä jos ihmisen kehittelemät kemikaalit livahtavat samoja "suonia" pitkin pohjaveteen? Sen alueen vesi olisi menetetty ikuisiksi ajoiksi

Myllyjen ja sähköverkon välinen kaapeli on suunniteltu kaivettavan suoraan pohjavesialueen läpi. Kaapeliojasta tulee samalla "salaoja" mikä voi johtaa pintavesiä pohjaveteen. Eli riskit kasvavat.

Hankealue on liian lähellä asutusta varsinkin, kun puhutaan noin isoista voimaloista! Ne pilaavat jo koollansa kylän maisemanäkymän saatikka niitten aiheuttama paljon puhuttu ääni. Työkaveri on viettänyt aikaa Jämijärven tuulivoimala-alueella alle 2 km päässä ja sanonut että ääni on huomattava! Mitä jos infraäänit aiheuttaakin terveysongelmia? Niistähän on jo kokemuksia. Kuka vastaa ja korvaa? Pitää muuttaa pois ja talo jää tyhjiilleen, kun ei löydy myllyjen vuoksi ostajaa.

### **Mielipide 17**

Tuulivoimahanketta suunnitellaan Ikaalisissa Tevaniemen kylän läheisyyteen, lähellä sijaitsevat myös Leppäsjärven ja Poltin kylät. Erityisesti Tevaniemi on tässä hankkeessa suurimpana kärsijänä koska tämä alue sijoittuu aivan kylän tuntumaan.

Tämä hanke vaikuttaa kylien asukkaiden elämään monin tavoin, kuten äänihaitat, välke ja mahdollisesti myös infraäänien aiheuttamat terveyshaitat, joista on hyvin ristiriitaista tietoa saatavilla.

280 metriä korkeista voimaloista ei ole käytännön tietoa suomessa eikä ulkomaillaakaan, joten lisäselvityksiä tarvitaan.

Tevaniemi on vireä kylä, jossa on päiväkotia, koulu, vanhusten palvelukeskus ja perhekoti, kaikki nämä sijaitsevat noin kahden kilometrin etäisyydellä hankealueesta ja niissä on reilusti toistasataa henkilöä.

Aivan tämän hankealueen vieressä sijaitsee tärkeä 1. luokan pohjavesialue ja siitäkään ei voida etukäteen tietää miten nämä tuulivoimalat ajansaatossa pohjavesiin vaikuttavat.

Ympäristön vaikutusarviointi ei mielestäni ole oikeudenmukainen koska sen laatii hankeyhtiön kustantama konsulttiyhtiö.

Kiinteistöjen arvon romahtaminen tuntuu todella kohtuuttomalta, sehän on tässä tilanteessa väistämätöntä ja se tuntuu niin väärältä. Itse asun noin 1,5 kilometrin päässä tästä alueesta ja meillä on esteetön näkyvyys näihin voimaloihin, tässä on vakavasti pohdittu paikkakunnalta pois muuttoa, koska se tuntuu ainoalta poispääsylvästä tästä tilanteesta mutta se ei ole niin yksinkertaista koska talon arvo romahtaa ja siten myös hankaloittaa uuden elämän aloittamista muualla.

Tässä oli pieni raapaisu näistä lukemattomista haitoista, joita tuo tuulipuistohanke toteutuessaan aiheuttaa ihmisille, jotka ovat tässä sijaiskärsijöinä, joten toivon suuresti, että tätä hanketta ei toteuteta.

### **Mielipide 18**

Asun Miettisten kylässä, Miettistentiellä. Ennen 28.9. pidettyä tiedotustilaisuutta en ollut muodostanut voimakasta mielipidettä puolesta tai vastaan Tevaniemen tuulivoimalahankkeesta. Tiedotustilaisuuden jälkeen mielipiteeni on kuitenkin jyrkästi vastaan alueelle kaavailtua tuulivoimalaa. Tällainen alue ei missään tapauksessa ole oikea paikka rakentaa näin suuria tuulimyllyjä. Mikäli myllyille annetaan lupa, on se mielestäni valtava uhkapeli esille tulevien haittojen suhteen. Alue on luonnonkaunista, kauneinta maaseutua, jota maastamme löytyy. Kuten tiedotustilaisuudessa käytiin läpi, on alueella



useita ”merkittävä kansallismaisema”-statuksella merkityjä alueita joihin myllyt vaikuttaisivat.

Myös kuten tiedotustilaisuudessa tuli ilmi, alue on ”hiljaista aluetta”. Hiljaisella alueella tarkoitetaan aluetta, jolla äänimaisema koostuu pääosin luonnonäänistä ja ihmisen aiheuttamat äänet ovat satunnaisia tai vähäisiä. Voin kertoa, että kun on täysin hiljaista, 20desibeliä ääntä on merkittävä. Ja tämä kahdenkymmenen desibelin ääni, joka näistä myllyistä on ilmoitettu kantautuvan esimerkiksi tähän minun kotiini, pihaani, on ilmeisesti laskettu suomessa jo pystyssä olevista pienemmistä myllyistä. Näistä suuremmista myllyistä syntyvä ääni voi olla merkittävämpi. En pelkää infraääniä vaan pelkään ihan oikeita ääniä näin hiljaiseen paikkaan. Ja jos arvon ELY-keskuksen ihmiset eivät tiedä miltä hiljaisuus kuulostaa, kutsun teidät istumaan tuohon portaalleni iltasella, jolloin ei kuulu ääntäkään mistään. Niinisalon ammutaharjoitusten jytinä heiluttaa ikkunoita täällä minullakin, myllyjen heilunta saattaa aiheuttaa tärinää kauaskin. Kallioinen maa ja kun kolmen kilometrin päässä lyödään auton ovi kiinni, se kuuluu välillä tähän minulle kuin se kuuluisi tuosta pihasta.

Sitowise Oy:n konsulttiyritys, joka tekee hankkeen ympäristövaikutuksista arvioinnin ELY-keskukselle on Tevaniemen tuuli oy:n palkkaama. Tämä mielestäni muodostaa jo ongelman, vaikka ilmeisesti yleinen käytäntö onkin. Sitowisen edustajat olivat niin selkeän ja avoimen puolueellisia tiedotustilaisuudessa esiintyessään, että se oli asia joka minua alkoi pelottaa toden teolla. Jokaiseen asiaan, joka nostettiin esiin, heillä oli vastaus valmiina. Mitä selvitystä he siis tekevät asiasta? Tuskin minkäänlaista selvitystä. Kirjaavat sopivat asiat vaan ja tekevät muodoltaan sopivan ja oikeanlaisen selonteon. Se, ettei Sitowisen ihminen edes pystynyt pitämään naamaansa peruslukemilla ja suhtautumaan kunnioittavasti alueen asukkaiden esittämiin huoliin, vaan esiintyi virne kasvoillaan ottamatta katsekontaktia. Toinen tilaisuudessa esiintynyt tuulivoima-asiantuntija vertasi mahdollisia haittoja sanoilla ”jos ketut alkavat räjähdellä”, joka sekin myös oli esimerkki siitä, ettei asukkaiden huoleen suhtauduttu tarvittavalla vakavuudella. Muistanemme surullisen talvivaaran kaivoshankkeen. Sen vuotaneen kipsisakka-altaan suunnitteli ulkopuolinen konsultti, joka myöhemmin palkattiin talvivaaran maanrakennuspäälliköksi. Se, että ympäristövaikutusselvityksiä tekevät nämä -kaukana puolueettomista-konsulttifirmat, on väärä tapa toimia.

Tevaniemen kylä on muuttovoittoinen ja vireä kylä. Meillä on koulu, ja alueelle on kuluvan vuoden aikanakin muuttanut useita lapsiperheitä. Täällä on kaunista luontoa ja maaseutua, hiljaisuutta ja rauhallisuutta. Ihmiset viihtyvät täällä omassa rauhassaan, mutta kuitenkin yhteisöllisyys on vahvana meillä. Olemme kaukana autioituvasta maaseudusta tai kuolevasta kylästä. Toivon että tällä meidän kauniilla kylällämme ja ympäristöllämme ei pelata uhkapeliä antamalla lupa rakentaa tänne valtavia, ennen näkemättömän isoja tuulivoimaloita, joiden ympäristövaikutuksia ei vielä edes ole mahdollista mallintaa.

Ilmastonmuutosta ei ratkaista entisenlaista kulutusjuhlaa jatkamalla ja vaihtamalla vaan tapoja tuottaa tarvittavia hyödykkeitä, se ratkaistaan kaikkea kulutusta vähentämällä.

## **Mielipide 19**

Ikaalisiin suunnitellaan kahta isoa tuulivoimapuistoa. Toinen Tevaniemeen ja toinen Vatulaan. Nyt kun olen seurannut lehtikirjoituksia ja lukenut tutkimuksia, niin on herännyt huoli monista asioista, mihin en ole saanut vastausta. Asioita, jotka olisivat ehdottoman

tärkeä selvittää etukäteen. Tässä listaa huolenaiheista.

**Pohjavesi:** Jos mietitään myllyjen sijoituspaikkoja, niin Ikaalisissa on kaksi merkittävää pohjavesialuetta, juuri Tevaniemen ja Vatulan pohjavesialueet. Ja juuri näille alueille suunnitellaan myllyjä. Vaikka kuinka vannotaan, että pohjavedelle ei pitäisi tapahtua mitään ja kaikki on turvallista. Mutta, mitä jos tapahtuu rakennusvaiheessa suoritettavien räjäytysten, mittavien maansiirtotöiden tai pohjavesialueen poikki vedettävän maakaapelin vuoksi jotain, niin kuka on vastuussa ja miten asia korjataan. Tai syttyy tulipalo, jonka seurauksena maaperään pääsee sinne kuulumatonta. Tuulivoimalapalokin on mahdollinen. Linkki.

Tätä asiaa ei voi kaupungin päättäjät miettiä vain siitä näkökulmasta, että näin ei käy.

**Liian lähellä oleva asutus:** Tevaniemessä myllyjen lähellä on kylätaajama, jossa paljon asutusta, koulu, vanhainkoti sekä yksityinen lastenkoti, joka vastaanottaa avohuollon tukitoimena sijoitettuja tai huostaanotettuja 4–17-vuotiaita nuoria ja lapsia. Nämä sijaitsevat n. 2,5–3 km:n päässä lähimmästä tuulivoimalasta. Jo Evijärven kunta on tehnyt seuraavan päätöksen. Evijärven kunnanhallitus on aiemmin tehnyt periaatepäätöksen, että tuulivoimaloiden vähimmäisetäisyys asutuksesta tulee olla vähintään 4 km, jolloin tuulivoimaloiden haitat todennäköisesti olisivat pienempiä ihmisille, tuotanto- ja riistaeläimille sekä muulle eliöstölle. Tevaniemessä lähin lomarakennus on n. 1,2 kilometrin ja lähin asuinrakennus noin 1,8 kilometrin päässä lähimmästä suunnitellusta voimalasta. Miksi Tevaniemeen voidaan tuulimyllyt suunnitella lähelle tärkeitä toimintoja. Jo koulumaailmassa on lapsia, jotka ovat aistiyliherkkiä. Jo pienetkin ylimääräiset äänihaitat vaikeuttavat heidän opiskeluaan. Hyvällä lykyllä he ovat ääni- ja välkealueella 24/7. Aistiyliherkkä lapsi reagoi aistimuksiin nopeammin, voimakkaammin ja pidempikestoisemmin kuin muut. Jokainen varmaan haluaa turvata jälkikasvulla mahdollisimman hyvän ja turvallisen sekä terveellisen opiskeluympäristön. Vanhainkodin asukkaat eivät varmasti ole enää kovin pystyväisiä tuomaan omia mielipiteitään esille. Mutta he ovat kuitenkin koko ajan tuulimyllyjen välke- ja äänivaikutusalueella. Onko tutkittu tuulivoiman terveysvaikutusta esim. lapsiin.

**Sairastuminen:** Jos tuulimyllyjen lähellä tuleekin sairastumisia niin kuin on esim. käynyt Saksassa, kuka korvaa. Onko edessä koulun, lastenkodin ja vanhainkodin lopettaminen. Tuulivoiman vastustaminen Saksassa on kasvanut jyrkästi sen haitoista johtuen. Suurimpia haittoja ovat terveyshaitat, jopa saksalaiset sairaskassat ovat ottaneet käyttöön oman koodin tuulivoimasta aiheutuville sairauksille. Lähialueella on paljon taloja, jotka eivät kuitenkaan omista maata tuulivoimala-alueella ja eivätkä näin saa korvausta maanomistajina. Sen sijaan he saavat mahdolliset terveyshaitat. Onko suomalaisessa sairaanhoidossa mietitty korvaussysteemiä mahdollisille terveyshaitoille?

Kävin tutustumassa Lauttakankaan paljon pienempiin myllyihin ja sopivalla tuulella myllyistä tuleva melu on 3–4 km päässä lähimmästä myllystä merkittävä. Staffan Asplund sanoi Tevaniemen tuulivoiman yleisötilaisuudessa 28.9.2021, että jos meillä on 10 vuoden päästä metsässä räjähtäneitä kettuja, niin katsotaan sitten mitä tehdään. Mielestäni tämä kertoo siitä, että ei oteta riittävän vakavasti mahdollisia haittoja vaan nähdään vaan hankkeen hyvät puolet. Uhrataanko maaseutukylä kaupunkien sähkön tuotantoalueeksi? Jos lääketiede pystyy toteamaan, että joku sairastuu tuulimyllyistä johtuvasta syystä, niin kuka on maksajana sairaanhoitokuluille. Hankkeen toteuttavat, perilliset vaiko Ikaalisten kaupunki.

Tuulimyllyjen purkaminen: Yleisötilaisuudessa kerrottiin, että purkuun asetetaan vakuus. Kun kysyttiin, että mihin vakuussumma perustuu, niin kukaan ei tiennyt. Tai kun kysyttiin siipien kierrättäminen, niin sanottiin että ollaan suunnittelemassa uusiokäyttöä. Siis vasta suunnittelemassa. Minusta suunnitelman pitäisi olla jo valmis näin isossa projektissa. Eli olisi faktatietoa, mitä mm. tarvittavien laitteiden vuokrat, kierrätysmaksut ja palkkakulut olisivat tällä hetkellä. Eli koko purkuprosessi pitäisi hinnoitella hyvin tarkasti tämän päivän kierrätysratkaisuilla ja tietotaidolla ja osaamisella. Sen jälkeen purkuvakuus määritellä tulevaisuuteen huomioiden kustannusten kallistuminen ja index. Jos purkuhetkellä purkamisesta vastaava yritys todetaankin varattomaksi ja yritys tekee konkurssin, niin kuka sitten maksaa purkamisen. Hankkeen alulle panijat, heidän perillisensä, Ikaalisten kaupunki tai maanomistaja, joka on sattunut perimään muutaman hehtaarin metsäpalan? Tällaisessa hankkeessa kaupungilla tai maanomistajalla ei pitäisi olla pienintäkään riskiä.

Pirkanmaan tuulimyllykartoitus: Pirkanmaalla on tehty yli 10 vuotta sitten kartoitusta mahdollisille tuulivoima-alueille. Myllyjen koko on kuitenkin kasvanut moninkertaiseksi. Kartoitus pitäisi tehdä uudelleen sen kokoisilla myllyillä, kuin mitä Tevaniemen tuulipuistoon ollaan suunnittelemassa. Näin on esimerkiksi Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus ohjeistanut. Tevaniemen myllyt edustavat Suomessa suurta kokoluokkaa. EteläPohjanmaan ELY-keskus toteaa, että voimaloiden teho, koko voimaloiden sijoittuminen saattavat aiheuttaa merkittävää haittaa. Seuraavassa ote heidän tekstistään:

(Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus / ympäristönsuojelu Suunnittelun kohteena olevien voimaloiden teho (10 MW) ja koko (kokonaiskorkeus 300 m) sekä voimaloiden sijoittuminen saattavat aiheuttaa merkittävää haittaa läheiselle vakituiselle ja loma-asutukselle. Ympäristövaikutusten arviointia varten melu- ja välkemallinnukset tuleekin suorittaa toteutettavalla voimalamallilla. Tuulivoima-alueet tulee sijoittaa riittävän etäälle asutuksesta siten, että valtioneuvoston asetuksessa tuulivoimaloiden ulkomelutasojen ohjeistoista (1107/2015) ja STM:n asetuksessa (545/5015) asuntojen ja muiden oleskelutilojen sisämelulle asetetut vaatimukset täyttyvät.)

Kannattajat: On lukenut lehdestä hankkeen kannattajien mielipiteitä (esim. Ikaalisten Keskusta ja SDP:n lehtikirjoitukset). Lehden mukaan he perustelivat myönteistä päätöstä vain rahalla ja teidän paremmalla kunnolla. Olen kuullut myös tällaisen kannan, että ei heidän omaan kyläänsä kyllä saa tuoda tuulimyllyjä. Jos ei itse ole valmis ottamaan tuulimyllyä omaan kylään, niin silloin ei mielestäni pitäisi myöskään kannattaa tällaista hanketta. Ei siis haitta, jos en itse joudu kärsimään. Tämä on huono periaate yhteisten asioiden hoitamisessa.

Kunnan tehtävänä on edistää kuntalaisten terveyttä, hyvinvointia ja turvallisuutta. Näinhän mainitaan jo kunnan tehtävissä. Ja tietenkin kunnan tulee kohdella tasapuolisesti kaikkia asukkaita. Lisäksi huoli vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon, jokamiehen oikeuksiin, maisemaan, loma-asutukseen, tuotantoeläimiin, kännyköiden ja televisioiden toimivuuteen, alueella liikkumiseen esim. talviaikaan (siipien jääpalat), teiden käyttörajoituksiin jne.

Muu vaihtoehto: Hankkeesta on varmasti myös tuloa kaupungille ja on selvä, että uusia energiaratkaisuja mietitään. Tuulivoima ja aurinkovoima voivat hyvinkin olla tulevaisuuden energialähteet. Enkä itsekään vastusta tuulivoimaa, mutta mielestäni näin isoja tuulimyllyjä ei voida rakentaa näin lähelle vaki- ja loma-asutusta sekä toimintoja, joissa on mm. paljon lapsia ja vanhuksia.

Koko hanketta on katsottu hyvin ruusuisten lasien läpi ja nähty hankkeessa lähinnä raha, kiinteistöverot, Ikaalisten kaupungille. Kaupungin tulojen kasvuun ei kuitenkaan saisi ilman huolellista suunnittelua ja tutkimustyötä uhrata yhtä kylää. Tällaisella hankealueella tulisi olla riittävästi etäisyyttä asutukseen. Hankkeesta tiedottaminen olisi saanut alkaa huomattavasti aiemmin. Ensimmäinen yleisötilaisuus oli vasta syyskuussa 2021. Silloin oli jo vuokrasopimuksia maanomistajien kanssa allekirjoitettu. Hankkeesta tulee tiedottaa jatkossa riittävän kattavasti ja laajasti.

## Mielipide 20

Vastustamme jyrkästi Tevaniemeen suunniteltua tuulivoimalateollisuusaluetta. Hanketta ei tule toteuttaa seuraavin perusteluin:

Ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmassa ei ole otettu huomioon sitä, että suunniteltu tuulivoimala alue on sijoittumassa Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 liitekartastossa (kartta 26) määritellyn hiljaisen alueen päälle. Hiljaiset alueet ovat alueita, joissa vallitsevina ääninä ovat luonnon omat äänet, kuten aaltojen liplatus ja linnunlaulu. Ihmisen toiminnan äänet tällaisilla alueilla ovat satunnaisia ja merkitykseltään vähäisiä. Hiljaiset alueet ovat Ikaalisissa ja koko Euroopassa harvinaisia ja ainutlaatuisia, eikä tuulivoima kuulu millään muotoa tällaiselle arvokkaalle alueelle.

YVA:ssa ei ole huomioitu tuulivoimaloiden kokoa ja tehoa. Tevaniemeen suunnitellut tuulivoimalat ovat huomattavasti suuremmat sekä kooltaan että tehoiltaan kuin Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 on mainittu. Kun maakuntakaava on laadittu ja tuulivoimaloiden sijaintipaikkoja on määriteltä, eivät tuulivoimalat olleet kooltaan ja teholtaan lähellekään nykypäivän kaltaisia. Nämä voimalat ovat teollisuusluokan merituulivoimaloita, eivätkä siten sovellu ollenkaan näin lähelle asutusta, eikä tälle suunnitellulle luontoalueelle. Koska tämän kokoluokan tuulivoimaloita ei ole aikaisemmin rakennettu, eivät mallinnukset vastaa todellisuutta ja ovat puutteellisia. Hankealue ei toteutuessaan ole puisto, vaan teollisen mittakaavan tuulivoimateollisuusalue voimaloineen, siirtokaapeleineen ja tiestöineen. Hiljaisesta ja rauhallisesta luontoalueesta olisi enää jäljellä vain muisto, ja äänimaailma muuttuisi kaupungin kaltaiseksi. Sijointipaikka nykyisellään on Ikaalisten ainoa kokonainen hiljainen alue.

YVA:ssa huomiota kiinnitti seuraava seikka: Tuulivoimayhtiön palkkaaman konsultin haittärviöt ovat tuulivoimayhtiöön päin kallistuneita. Mikään luonnolle tai ihmisiin kohdistuva haitta ei heidän mukaansa aiheuta vähäistä suurempaa haittaa, vaikka se paikallisista asukkaista olisi haittana törkeän paha. ”Kenen leipää syöt, sen lauluja laulat”. Vaikutusarvioinneissa näkyy selkeää asenteellisuutta ja puolueellisuutta. Osa arvioista on jopa suullisia, ja kaikki arviot vain yhden konsulttiyhtiön tekemiä; niitä pitäisi olla vähintään kolmelta eri konsulttiyhtiöltä ja puolueettomilta.

Vanha sukumaatilamme sijaitsee 2 km:n etäisyydellä suunnitellun tuulivoimateollisuusalueen voimaloista, vielä toistaiseksi upeissa Poltinkosken kulttuurimaisemissa, luonnon rauhassa ja hiljaisuudessa.

### Kohta 5.11.1 Ympäristölupa.

YVA:ssa on maininta, ettei ympäristölupaa tarvittaisi. Tämän kokoiset teollisen luokan tuulivoimalat tarvitsevat ehdottomasti ympäristöluvan, koska niiden melu, välke, tärinä sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen vaikuttavat seikat aiheuttavat eräistä naapurussuhteista annetun lain (26/1920) 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta

rasitusta. (Ympäristönsuojelulaki 527/2014, 27§). Suunnitellun tuulivoimala-alueen lähellä on runsaasti sekä vakituista (paljon vanhoja kulttuurihistoriallisestikin arvokkaita sukumaatiloja) että loma-asumista, Tevaniemen ala-aste, lastenkoti, vanhusten tehostetun asumisen palveluyksikkö Nikula, kautta Suomen arvostettu ja tunnettu Poltinkosken koskikalastusalue näyttävine koskineen ja myös upeista maalaismaisemistaan tunnettu Poltinkoski Golf. Alueen halki kulkee suosittu vaellus-/retkeilyreitti Seitsemisen kansallispuistoon. Reitti olisi tuulivoimaloiden tulon jälkeen hengenvaarallinen mahdollisten lentävien jäiden/siivenkappaleiden vuoksi. Lisäksi luonnonrauha häiriintyisi kaupunkimaiseksi muuttuneiden äänimaiseman/visuaalisen maiseman takia. Näin korkeista tuulivoimaloista ei ole kokemusta eikä riittävää tietoa; näin ollen saattaa syntyä myös ennalta arvaamattomia vahingollisia vaikutuksia.

Ympäristölupamääräyksillä suojattaisiin asukkaita voimaloiden aiheuttamilta kohtuuttomilta haitoilta, ja lupamääräykset antaisivat myös viranomaisille keinot toimia, kun haittoja syntyy.

Tuulivoimaloiden vaihteistoissa, hydraulikassa, jäähdytyksessä ym. käytetään erilaisia ympäristölle ja pohjavedelle vaarallisia öljyjä ja kemikaaleja, joita vaihdetaan huolloissa satojen metrien korkeudessa. Lisäksi tuulivoimaloidenkin muuntajissa käytettävä rikkiheksafluoridi on erityisen haitallista ympäristöön päästessään. Täten tulisi olla selvillä, miten estetään näiden aineiden leviäminen ympäristöön esimerkiksi häiriö- tai onnettomuustilanteessa.

Vaikutus maaperään/Seisminen värinä: YVA:ssa ei ole selvitetty tuulivoimaloiden aiheuttamaa mahdollista maavärinää. Mm. Saksassa on tehty tutkimusta maavärinästä. Tutkimuksessa on todettu maavärinän ja ilman värinän olevan pahimmat ihmiskehon herkimmillä resonanssitaajuuksilla 5–10 Hz. Tutkimuksessa todettiin tuulivoimaloiden aiheuttaman maavärinän lisäävän rakennusten sisällä ilmapainevärinää: esim. öljynporaustautoilla työskenteleviä suojataan erilaisin työsuojelusäädöksin tällaiselta värinältä siten, että työskentely on jaksottaista. Tällöin keho saa välillä levätä. Vaadimme selvittämään, miten huomioidaan tällainen riski ja miten suojellaan tältä vaikutukselta esim. vanhuksia ja pieniä lapsia, jotka joutuvat olemaan ympäri vuorokauden sisätiloissa. Lisääkö maavärinää se, että Suomessa peruskallio on lähellä maanpintaa? Joidenkin tuulivoimaloiden lähellä asuvien kotona huomaa lattian tai esim. keittiön työtason värinän. Myös ruotsalainen Karlsruhen teknillinen yliopisto on julkaissut elokuussa 2017 merkittävän tutkimuksen, joka osoittaa, että tuulivoimalat tuottavat maaperän kautta välittyviä mikroseismisiä aaltoja (ns. Raleigh-aaltoina) jopa 15 km:n etäisyydellä voimala-alueesta. Pääasiassa ne etenevät 5–7 Hz:n taajuudella, joka on ihmisen sähköisten elintoimintojen kannalta erityisen herkkä, jopa vaarallinen taajuus. Mikroseismissyys synnyttää rakennuksen sisällä jopa korkeampia äänenpainetasoja kuin ilman kautta siirtyvä melu. Seismologian laitos on mitannut maavärinää myös Suomessa Luhtangan voimaloiden ympäristössä.

Energiayhtiöt myöntävät tuulivoimaloilla olevan negatiivisia ympäristövaikutuksia. Näitä ovat mm. ympäristö-, näkö-, välke-, värinä- ja äänihaitat.

Ympäristönsuojelulain 3 §:n mukaan laissa tarkoitetaan ympäristön pilaantumisen sellaista ihmisen toiminnasta johtuvaa mm. melun, värinän, säteilyn ja valon päästämistä ympäristöön, jonka seurauksena aiheutuu terveyshaittaa, haittaa luonnolle ja sen toiminnoille, ympäristön yleisen virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymistä, vahinkoa

tai haittaa omaisuudelle taikka sen käytölle tai muu näihin rinnastettava yleisen tai yksityisen edun loukkaus.

Perustuslain 10 §:n mukaan jokaisen kotirauha on turvattu. Tuulivoimasta aiheutuvat melu-, välke-, tärinä ja maisemahaitat sekä edellä mainittujen yhteisvaikutukset tulee ottaa todesta.

Kohta 5.11.2 Vesilain mukainen lupa.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa ei ole tutkittu, millainen tuulivoimaloiden vaikutus tähän tärkeään pohjavesialueeseen ja pohjaveteen on. Vastaavasta tapauksesta on korkeimman hallinto-oikeuden päätös (KHO 2581/2017). Tuulivoimaloiden välittömässä läheisyydessä on tärkeä Tevaniemen pohjavesialue, joka on tänä päivänä harvinainen ja arvokas luonnonvara. Tällä merkittävällä pohjavesialueella sijaitsevalla Tevaniemen vedenottamolta useat sadat taloudet ja maatilat saavat vetensä (linkki). Tuulivoimaloiden koneistoissa on tuhansia litroja voiteluöljyjä sekä esimerkiksi jäähdytysnesteitä, joiden leviäminen ja vuotaminen ympäristöön sekä lavoista irtoava mikromuovi saastuttaisi tämän pohjavesialueen. Lisäksi pohjaveden voi pilata myös pohjavesialueen läpi kaivettava maakaapeli ja aivan valtaisa alueen läpi ajettavat rakennusaikaiset rekkakuljetukset. Lisäksi teollisten tuulivoimaloiden käynnistä aiheutuvat maätärinät vaikuttavat pohjaveden laatuun pilaavasti. (Ympäristönsuojelulaki 527/2017, 17§). Vesilain mukaan hankkeella tulee olla lupaviranomaisen lupa, mikäli hanke voi muuttaa pohjaveden laatua tai määrää (Vesilaki 587/2011, 3:2§). Tämä uhka on ilmeinen.

Tuulivoimaloiden lähituntumasta laskee useita oja, pieniä puroja ja noroja alueen vesistöihin, joihin voi häiriö- ja onnettomuustilanteessa joutua suuria määriä öljyä ja muita kemikaaleja. Kuinka vesistöjen saastuminen onnettomuustilanteessa on estetty.

Kohta 7.2 Meluvaikutukset

YVA:ssa ei ole ollenkaan otettu kantaa infraääneen. Ulkomailla on jo lukusia tutkimuksia infraäänen haittavaikutuksista, kuten tutkimus, jossa 32 johtavaa saksalaista tutkijaa, professoria ja tohtoria lähettivät huhtikuussa 2019 maan poliittiselle johdolle avoimen kirjeen infraäänestä:

”Teknisten laitteiden, kuten esimerkiksi tuuliturbiinien lähettämä infraääni on aliarvioitu sekä niiden vakavuudessa että epidemiologisen merkityksen suhteen. Nykyiset väestön suojelemisstandardit eivät vastaa uusimpia tieteellisiä löydöksiä. Korostamme nimenomaisesti, että nämä vaikutukset ylittävät merkittäväällä tavalla normaalin häirinnän tason. Kyse on sairauksista: vakavat sairaudet ja niiden oireet vaihtelevat merkittävistä unihäiriöistä, joilla on elimellisiä vaikutuksia toissijaisiin sairauksiin, kuulon fysiologiseen heikkenemiseen ja muihin häiriöihin, sydänlihassolujen heikkenemiseen ja ahdistuneisuushäiriöiden lisääntymiseen. Oireet ovat moninaiset. Yksi oire vaikuttaa useisiin fyysisiin ja psykologisiin toimintoihin. Monia näistä vaikutuksista ei ole likellekään tutkittu tai ymmärretty. Kärsivien arvioitu lukumäärä on synkkä etenkin siksi, että kaikki lääkärit eivät ole tietoisia sairauksien syy-yhteydestä tekniseen infraääneen. Etäisyysääntöjen mukainen arvio on siis vain jäävuoren huippu. Arvio Saksassa kärsivien kokonaismäärästä on tuhansista satoihin tuhansiin. Tästä aiheutuvat terveystaloudelliset kustannukset, jotka johtuvat varhaisesta työkyvyttömyydestä ja työn menetyksestä, ovat tuskin mitattavissa. Tieteelliset tutkimukset ja lausunnot päättyvät yleensä arvioon, että ’lisätutkimukset ovat tarpeen’. Hallitus ja hallituspuolueet tulkitsevat tätä lausuntoa väärin, ts. että terveysvaikutuksia ei ole. Näitä lausuntoja käytetään myös tuomioistuinten päätöksenteoksessa. Saksan tuulivoimarakentaminen jatkuu, josta seuraa väistämättä

dramaattisia vaikutuksia. Ottaen huomioon jo paljastuneet infraäänien aiheuttamat sairaudet ja niiden epidemiologinen laajuus, uskomme, että ennalta varautumisen periaate edellyttää poliittisen johdon kiireellisiä toimia. Tuuliturbiinien vaarattomuus ja asetusten perusteet on määriteltävä uudelleen.” (Linkki)

Suomessa on jo todettu vastaavia ongelmia muun muassa Ilmajoella ja Seinäjoella. Tuulivoiman terveyshaitoista löytyy uusimpia kirjattuja kokemuksia esimerkiksi Kalajoelta, jossa vuonna 2020 tehtiin asukaskysely aiheesta. Kyselyyn vastasi 551 ja näistä 55 % piti tuulivoimaa haitallisena. Huomattavaa on, että kyselytutkimuksen tulosten mukaan 58 % ei halunnut enempää voimaloita Kalajoelle. Maisemahaittojen lisäksi moitittiin voimaloiden tuottamaa ”valosaastetta”, jatkuvaa meteliä sekä erilaisia koettuja terveysongelmia, mm. päänsärkyä, uniongelmia ja rytmihäiriöitä. Monet alueen asukkaista ovat joutuneet jättämään kotinsa. Nämä tulevat olemaan seurannaisvaikutuksia myös Ikaalisissa. Selvityksissä ei ole osoitettu, että näiden välttäminen olisi mahdollista. Toisaalta arviointi ja osoittaminen eivät perustu lopulliseen voimaloiden tyyppi- ja sijaintipaikkaan. Lisäksi ihmisten elimistö reagoi yksilöllisesti niin melukuin infraäänivaikutuksiin. Kaikki eivät sairastu tai huomaa itse saamiaan oireita, vaikka vaikutukset terveyteen voivat olla todella merkittävät. Toisaalta oireiden kehittymisen aikaväli voi myös yksilöllisesti vaihdella. Suojavyöhyke asutukselle tulee olla vähintään 20 kilometriä ja siinäkin on huomioitava se, miten läheisyydessä oleva vesistö (Kyrösjärvi) kuljettaa ääntä vieläkin kauemmaksi.

Meluselvytys on puutteellinen. Hankkeen sijaintipaikka on vaativa. Ääniselvitys ei ota kantaa kesäiltoina ilmenevään pintainversioon, jolloin ääni kantautuu kauas tuulivoimaloiden pyöriessä, kun samalla maanpinnan tuuli tyyntyy. Uusimpien tutkimusten valossa tuulivoimaloiden läheisyydestä aiheutuu ilmiö, jossa edessä olevan tuulivoimalan jättöpyörre sekoittaa taaemman tuulivoimalan ilmoitettuja ääniominaisuuksia. Lisäksi äänilaskelma on syytä tehdä vanhemmasta, yli 10 vuotta vanhasta tuulivoimalasta, koska vanhentuessaan voimaloiden äänitaso voimistuu. Äänilaskelma on tehtävä vähintään sen suuruusluokan voimalasta, joka alueelle on tarkoitus pystyttää. Meluselvitykseen on lisäksi mallinnettava karttaan matalataajuuksisten äänien (1–20 Hz) kantamat ja näiden äänien äänenvoimakkuudet eri etäisyyksillä

#### Kohta 8. Valo-olosuhteet

YVA:ssa ei ole otettu huomioon sitä, että näin suurilla voimaloilla heijastusvälke ja varjovälke tulisivat näkymään erittäin häiritsevästi lähiseudulla. Lisäksi tuulivoimaloiden lukuisat lentoestevalot muuttaisivat merkittävästi alueen valo-olosuhteita negatiiviseen ja kaupunkimaiseen suuntaan.

#### Kohdat 9.–12. Maankäyttö ja elinkeinot, ihmiset, virkistyskäyttö, metsästys

YVA:ssa tulee huomioida myös seuraavat seikat: Tuulivoimateollisuusalue aiheuttaisi merkittävää haittaa paitsi seudun asukkaille ja mökkiläisille, myös paikallisille elinkeinoille. Tevaniemessä on Holvikotilastenkoti, vanhusten tehostetun palveluasumisen yksikkö Nikula, ala-aste ja päiväkotit. Esimerkiksi Poltinkoski Golfin golfkentät laskeutuvat juuri suunnitellun tuulivoima-alueen suuntaan. Noin viiden kilometrin päässä voimala-alueesta on toimintansa juuri aloittanut, Suomen suurimpiin maitotiloihin kuuluva navetta. Lisäksi alueella on useita muita karjatiloja ja harrastuseläimiä kuten hevosia. Tuulivoimateollisuus ei sovellu näiden lähialueelle millään muotoa. Kylämme alueet tarjoavat hyvinvointia muun muassa metsästys- ja marjamaastojen muodossa. Hankkeen haitat voidaan jakaa metsästäjien mukaan aineellisiin ja aineettomiin haittoihin. Aineelliset haitat koostuvat riistalle, metsästys- ja kenneltoiminnalle, ja alueen metsästäjille koituu kohtuuttomia

haittoja. Aineettomat haitat muodostuvat hankkeen sosiaalisista haitoista, harrastusmahdollisuuksien vähenemisestä ja akateemisestikin tutkitusta ympäristöahdistuksesta. Aineettomilla haitoilla on iso vaikutus ihmisten hyvinvointiin alueella. Kaikkia haittoja ei voi taloudellisesti mitata. Suomen Riistakeskuksen tutkimuksen mukaan rakennettu teollinen tuulivoimapuisto aiheuttaa merkittävää haittaa alueen luonnolle ja riistan hyvinvoinnille. Metsästäjien johtavana ajatuksena on riistan ja luonnon hyvinvoinnin edistäminen, riistanhoitotyö. Tuulivoima-alueen äänet ja liikkeet aiheuttavat haittaa mm. metsäpeuroille ja metsästäjien tärkeimmälle saaliseläimelle hirvälle. Muualta maailmasta saadun tutkimustiedon mukaan hirvieläinten vasominen ja täten lisääntyminen ja oleskelu häiriintyvät. Ruotsalaisen tutkimuksen mukaan metsäpeuralle läheistä sukua oleva poro on häiriintynyt voimaloista ja on muuttanut käytöstään. Metsäkanalintujen soidinpaikat tulee selvittää.

Tulevaisuuden metsästysmatkailu alueella menetetään maiseman ja äänimaailman muututtua teollisuusalueeksi ja tästä johtuvasta riistan vähentymisestä / erämaisen luontokokemuksen katoamisesta, samalla isot ansiot matkailusta jäävät paikallisilta maanomistajilta saamatta. Hanketoimijan vakuuttelut siitä, että riistalle ei ole haittaa voimaloista, ei voi pitää uskottavana.

Talvella tuulivoimalan siipien jäänheitto on ongelma. Lisäksi muun muassa siipien katkeaminen aiheuttaa vakavan turvallisuusriskin siivenpalasten lentäessä kauaskin voimalasta. Kuinka kauaksi jää ja siivenpalaset voivat todellisuudessa lentää? Alueen käyttömahdollisuus muun muassa metsästykseseen ja muuhun virkistystoimintaan on vaarassa turvallisuuden vuoksi.

YVA:ssa ei ole huomioitu miten mahdolliset tulipalot voidaan sammuttaa. Suunnitellut voimalat ovat suuri paloturvallisuusriski. Onnettomuustilanteessa kesäkuivalla laajalle ryöstäytyvä palo aiheuttaa vakavaa vaaraa ympäristölle. Palavan tuulivoimalan sammuttaminen on mahdotonta. Palokunta ei voi muuta kuin seurata tuulivoimalan tulipaloa etäältä. Tuulivoimalan palotilanne on täysin kuvaamatta. Jos esimerkiksi hellekauden päätteeksi ukkonen sytyttää tuulivoimalan, mihin asti siitä aiheutuva metsä- ja suopalo yltyä, ennen kuin se saadaan sammutettua? Oheisesta vahingosta pitäisi olla myös vahinkoarvio kokonaistaloudelliseen riskiarvioon.

YVA:ssa ei huomioitu lähialueen kiinteistöjen arvonlaskua. Perustuslain 15 §:n mukaan jokaisen omaisuus turvattu. Tuulivoimala-alueen alueen kiinteistöjen arvo tulisi laskemaan: suomalaisen Aktia Kiinteistöväily Oy:n antaman lausunnon mukaan "asuinkiinteistöjen arvo alenee keskimäärin kolmasosan tuulivoima-alueen lähivaikutusalueella, eli 3 kilometrin säteellä" (Lindholm, M., "Lausunto Näsen kartanon Tuulivoimapuiston OYK-ehdotuksesta ja sen vaikutuksista kaava-alueen ympäröivien kiinteistöjen arvoon", Aktia Kiinteistöväily, 2013).

Vahingonkorvauslain 2. luvun 1 §:n mukaan, joka tahallisesti tai tuottamuksellisesti aiheuttaa toiselle vahingon, on velvollinen korvaamaan sen, jolle siitä, mitä tässä laissa säädetään, muuta johdu.

Päätökset tuulivoimalateollisuusalue hankkeesta tehtiin teknisessä lautakunnassa ja kunnanhallituksessa ottamatta mitenkään huomioon kuntalaisten mielipidettä: kuntaan toimitettiin kesäkuussa 2021 yhteensä 204 henkilön allekirjoittama adressi. Linkki ja lisäksi paperinen adressi. Tämän mielipiteen laatimishetkellä adressin allekirjoittaneita on yhteensä 258 henkilöä. Perustuslain 6 §:n mukaan ihmiset ovat yhdenvertaisia lain



edessä. Tuulivoimaloiden rakentaminen on osoittanut, että ihmiset joutuvat eriarvoiseen asemaan asuinpaikkansa vuoksi: voimaloiden lähellä asuvat ihmiset joutuvat maksamaan voimaloiden olemassaolosta kovan hinnan ympäristön, terveyden ja omaisuuden arvon menetyksinä. Näin ollen myös perustuslain 7 §, jonka mukaan jokaisella on oikeus henkilökohtaiseen vapauteen, koskemattomuuteen ja turvallisuuteen, jää toteutumatta. Viimeaikaisten tutkimusten mukaan tuulivoimalat ovat merkittävä terveydellinen haitta niiden vaikutuspiirissä asuville ihmisille. On epäeettistä ja perustuslain vastaista, että osa kansalaisista altistetaan tuulivoimaloiden haittavaikutuksille. Mikään muu nykyaikainen sähkövoimalatyyppe ei aiheuta toimiessaan normaalisti ja heti uutena käynnistettäessä/alkaessaan toimia niin paljon haittaa ympäristölle ja ihmisille kuin tuulivoimalat.

Kohta 13. Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö  
Maisema on olennainen osa laadukasta elinympäristöä.

Perustuslain 20 §:n mukaan vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu kaikille. Julkisen vallan on pyrittävä turvaamaan jokaiselle oikeus terveelliseen ympäristöön sekä mahdollisuus vaikuttaa elinympäristöään koskevaan päätöksentekoon.

Tuulivoimala-alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat maakunnallisesti arvokkaat Leppäsjärven, Poltinkosken, Kallion kielen ja Heittolan kulttuurimaisemat sekä maakunnallisesti arvokas Vähä-Ojajärven kallioalue, joiden arvoa tuulivoimalat tulisivat suuresti vähentämään. Maisemaa hallitsisivat ja täyden huomion veisivät valtavat pyörivät tuulivoimaloiden propellit ja kirkkaat lentoestevalot luontoon ja kulttuurimaisemaan täysin sopimattomina.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa ei ollut ollenkaan havainnekuvaa, miten voimalat näkyvät Ikaalisten keskustaan. Nyt olemassa olevat havainnekuvat ovat laajakuviaisia, jolloin ne vääristävät perspektiiviä ja voimalat näyttävät paljon todellisuutta pienemmiltä. Tärkeät 3d- ja 4d-havainnekuvat puuttuvat kokonaan.

Voimaloiden merkittävät haittavaikutukset eivät kosketa pelkästään Tevaniemen seutua, sillä nämä valtavat 285-metriset voimalat näkyisivät erittäin merkittävällä tavalla myös esimerkiksi Ikaalisten keskustaan Parkanon puolelle sekä Kyrösjärven ranta-alueille. Vertailun vuoksi mainittakoon, että Tampereen Näsinneulan lipputangon nuppi on vain 168 metrin korkeudessa. Suunnitellut voimalat tulevat hallitsemaan maisemaa suuressa osassa Ikaalisten kaupunkia, eivät ainoastaan Tevaniemen seudun kyläalueilla.

Paikkakuntamme asukkaat, luontoarvot, virkistyskäyttö, kulttuurimaisemat, harrastaminen, eläinkannat ja linnusto tulisivat kärsimään voimaloiden tuomista haitoista. Toteutuessaan voimala-alue vaikuttaisi luonnonrauhastaan tunnetun matkailu- ja kylpyläkaupunki Ikaalisten maisemaan peruuttamattomasti ja lopullisesti. Tämä vaikuttaisi kielteisesti paikkakunnan kasvamiseen etätyön mahdollistaman maallemuuton myötä: potentiaaliset maallemuuttajat valitsisivat Ikaalisten sijaan jonkin toisen paikkakunnan, jossa vastaavaa maisema- ja terveyshaittaa ei ole. Tuulivoima-alueen toteutumisen myötä Ikaalinen menettäisi sen ainoan ja parhaan valttikortin: matkailun ja luonnonkauneuden. Alueen asukkaiden ja alueen kiinteistöjä myös virkistyskäyttöön käyttävien henkilöiden ja maanomistajien antama runsaslukuinen kielteinen palaute kertoo selvää kieltä ja perustellusti siitä, että vaikutukset viihtyvyyteen ovat suuresti kielteisiä. Vaikka ei suoranaisesti menetettäisi tiettyjä ulkoilureittejä tai kiellettäisi harrastustoimintaa,

visuaalinen ja äänimaisema muuttuvat ja eläinlajisto kapenee. Näillä tekijöillä on erityisen suuri merkitys alueen asukkaille. Toteutuessaan tuulivoimala-alue muuttaisi peruuttamattomasti alueen elinympäristöä sekä vaikuttaisi erittäin negatiivisesti asukkaiden viihtyvyyteen, terveyteen ja omaisuuden arvoon.

#### Kohta 15 kasvillisuus ja luontotyytit

Kuten jo aluksi mainittiin, tuulivoimateollisuusaluetta suunnitellaan maakuntakaavan liitekartassa (kartta 26) mainitulle hiljaiselle alueelle.

Lisäksi ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa ei otettu lainkaan kantaa, miten hanke vaikuttaisi Parkanon Geopark-kohteille. Geoparkin idea on nimenomaan aidossa ja alkuperäisessä luonnossa ja kulttuurissa.

#### Kohta 16 linnusto

YVA:sta puuttui kokonaan paikallisen Pirkanmaan Lintutieteellisen yhdistyksen kannanotto.

Tuulivoima-alueella olevat rauhalliset metsälammet ovat tärkeitä elinympäristöjä esim. harvinaiselle kaakkurille. Tuulivoimaloiden pystyttämisen jälkeen näille valtavan suurille mahdollisille revii- ja pesimisalueille ei voi enää myöhemminkään vuosikymmeniin asettua esim. kaakkureita tai suuria uhanalaisia seudulla esiintyviä petolintuja, esim. haukkoja, kotkia, kalasääskiä ym. Juuri nämä linnut lentävät korkealla ja silppuuntuisivat todennäköisesti hyvin pian tuulivoimaloiden pyöriin lapoihin tai törmäisivät torniin. Esimerkiksi maakotkan reviiiri on 150–300 km<sup>2</sup>. Moni Seitsemisen kansallispuistossakin tai jopa kauempana pesivä uhanalainen petolintu on suuressa vaarassa joutua Tevaniemen tuulivoimaloiden siipiin. Myös kanalinnut ovat herkkiä törmäyksille voimaloiden rakenteisiin. Miten lintujen ja niiden elinpiirin tuhoutuminen on huomioitu. Olemme havainneet monena vuonna, että muuttolintuja lentää syksyin ja keväin suurina parvina kyseisen alueen lävitse. Seutu on kuitenkin vielä tällä hetkellä hyvää lintualuetta toistaiseksi, ennen kuin voimalat mahdollisesti tulevat ja tuhoavat sen. Lisäksi kun ympäristövaikutusten arvioinnissa tehtiin selvitystä pesivistä linnuista, oli poikkeuksellisen kylmä kevät.

#### Kohta 17 eläimistö

YVA:sta puuttui kokonaan tutkimus susireviiristä. Alueella liikkuu usein susia ja susireviirin vaikutus on otettava huomioon.

Samoin selvitys metsäpeuroista puuttui kokonaan. Rauhoitettuja erittäin uhanalaisia metsäpeuroja on juuri siirtoistutettu Seitsemisen kansallispuiston alueelle. Niiden tärkeisiin leviämisalueisiin kuulusivat erityisesti Tevaniemen seudun hiljaisten alueiden metsä- ja jäkäläalueet suunnitellulla tuulivoimala-alueella. Tuulivoimaloiden haitat vaarantaisivat ja heikentäisivät metsäpeurojen elämisen jopa Seitsemisen kansallispuistonkin alueella. Metsäpeurat ovat verrattavissa poroihin, jotka myös karttavat tuulivoimalateollisuusalueita. Norjassa on korkein oikeus määrännyt 150 tuulivoimalaa laittomiksi poronhoidolle muodostuneiden haittojen takia tätä syksynä.

Tuulivoimaloita suunnitellaan maakuntakaavassa mainitulle hiljaiselle alueelle, ja tältä alueelta on myös ekokäytävä Seitsemisen kansallispuistoon. Molemmilla alueilla on sama eläimistö ja linnusto. Eläinten elinalueiden tuhoutuminen luokitellaan pahimmaksi

ympäristöongelmaksi nykyään, ja tämän ekokäytävän tuhoaminen lisää myös muiden seudun elinalueiden tuhoutumista, ja se lisää näin ollen luontokatoa.

Tuulivoimaloiden siivet tuhoavat valtavan määrän luonnolle elintärkeitä mm. pölyttäviä hyönteisiä, joiden kato ja väheneminen johtaisivat pahoihin ongelmiin. Tämä on otettava vakavasti huomioon ja tutkittava, samoin kuin voimaloiden vaikutus tarhamehiläisiin, joita itsellämmekin on. On selvítettävä, aiheuttavatko tuulivoimat pölyttäjien määrän vähenemistä. Myöskään ei ole selvitetty tuulivoimaloiden haittavaikutuksia lähialueilla kasvatettaviin tarhamehiläisiin, joiden lentoalue ulottuu pitkälle suunnitellulle tuulivoimateollisuusalueelle.

Alueen eläin- ja lintuselvitys on puutteellinen.

Lopuksi

Lopuksi on myös mainittava hankkeen myötä virinneet voimakkaat sosiaaliset jännitteet sekä epäoikeudenmukaisuuden tunteen. Lisäksi se ei-avoin tapa, jolla hanketta on viety eteenpäin hanketoimijoiden ja lkaalisten kaupungin taholta, asukkaiden mielipiteenilmauksista ja vetoimuksista huolimatta, on omiaan herättämään epäluuloja kuntapäätäjien puolueettomuutta kohtaan. Kunnan tehtävä ei ole maankäyttöasioissa edistää tuulivoimayhtiöiden intressejä. Perustuslain 22 §:ssä sanotaan yksiselitteisesti, että julkisen vallan on turvattava perusoikeuksien ja ihmisoikeuksien toteutuminen. Pienet kunnat tarvitsevat selviytyäkseen avointa ja rakentavaa yhteistyötä niin kunnan sisällä kuin yli kuntarajojen. Lisäksi haitoista aiheutuvan korvausvastuun kantaja on epäselvä.

Kysein hankealue ei edusta vastuullisen tuulivoimarakentamisen sijoituspaikkaa. Siksi lkaalisten kaupungin on kokonaisuutta ajatellen selvintä valita kaavoitusvaihtoehto VE0. Tuulivoima-alueita ei tule toteuttaa.

## **Mielipide 21**

Tevaniemeen kaavaillun tuulivoimahankkeen sijainti on mielestäni täysin sopimaton. Maakuntakaavaan merkitty hiljainen alue kansallispuiston naapurissa (soveltuu hyvin Seitsemisen kansallispuiston laajennukseen kävijämäärien kasvaessa)

Merkittäviä luonto- ja maisema-arvoja:

Tevaniemen kulttuurimaisemat  
 Puhtaat vedet ja arvokkaat rannat  
 Ainutlaatuiset koskimaisemat & ja laajasti tunnetut arvokalojen koskikalastusalueet  
 Melontareitit erämaisemissa  
 Alueen mahtavat virkistyskäyttömahdollisuudet patikointiin, retkeilyyn, sienestykseen, marjastukseen, metsästykseseen, luontokokemuksiin.  
 Monimuotoinen luonto: rikas eläin -, lintu – ja eliöstölajisto  
 Pohjavesialue ”naapurissa”  
 Suojeltu (?) metsäpuro laskee Leppäsjärveen

Liian lähellä vaki- ja loma-asutusta.  
 Terveystaitat & elämänlaatu  
 Kiinteistöjen arvon alenema

Olemme mökkeilleet Leppäsjärven mökillä usean sukupolven ajan luonnosta nauttien ja paikan käyttöarvo on meille huomattava.

## Mielipide 22

Haluan esittää ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta seuraavaa:

Maakuntakaavoitus ei ole ajan tasalla haettavaan tuulivoimapuiston kokoon nähden. (Tuulivoimaloiden kokoa kasvatettu lähes 50 %) Sanamuoto ”ei ole mielekästä” ei ole myöskään perustelu kasvattaa alueelle haettavien tuulivoimaloiden kokoa.

Puutteellinen 3d-mallinnus maisema-, ympäristövaikutuksista, pelkkä kuvamallinnus ei ole riittävä, kun kyseessä on teollisen kokoluokan tuulivoimalat. (Lähes 8-9 kpl Eiffel-tornin kattokorkuisia liikkuvaa rakennelmaa).

YVA-ohjelma ei huomioi mahdollisia terveydelle haitallisia vaikutuksia riittävästi, sekä meluhaitan arviointiin käytetään vuonna 2013 valmistunutta laajaa tuulivoimakyselyä (Mikkonen & Aarni 2013). Kysely ei ollut puolueeton ja tämän kyselyn taustamateriaaliksi on valittu ainoastaan tarkoitusperään sopivaa materiaalia, sekä kysely on vanhentunut jäädessään jälkeen tuulivoimaloiden kehityskaaresta. Tällaiseen tulee suhtautua jo lähtökohtaisesti hyvinkin kriittisesti.

Tämän kokoluokan tuulivoimaloista ei ole myöskään riittävästi tutkimustietoa saatavilla, eikä sitä pysty vertaamaan aiempiin tutkimustuloksiin luotettavasti. Ei ole perusteltua perustaa tuulivoimaa näin lähelle kyläyhteisöjä pelkästään testimielessä, vaan tätä on pidettävä ihmisten hyvinvoinnilla ja terveydellä leikkimisenä. Tämä voi heijastua alueen kasvaviin nuoriin perheisiin hyvinkin negatiivisesti. Arviot vaikutuksista hyvinvointiin ja terveyteen pitäisi jo itsessään kertoa riskikertoimella.

Ongelmajätteen syntyminen sivuutetaan ja luotetaan vain uusiokäytön kehitykseen tulevaisuudessa. Ongelmajätteen sijoitukselle pitää olla suunnitelma, vaikkakin varalla. Tämän kokoluokan tuulivoimalan yhdestä lavasta jää noin 10 000–15 000 kg ongelmajätettä. Tästä pelkästään syntyy 540 000–800 000 kg ongelmajätettä.

Arviointiohjelma ei ota myöskään huomioon taloudellisia haittavaikutuksia lähialueiden kiinteistöjen arvoon. Esim. Merikarvialla kiinteistöjen arvot ovat laskeneet keskimäärin 47,8 %, muualla tuulivoimaloiden läheisyydessä kiinteistövälittäjien mukaan arviot vaihtelevat n.10–33 % välillä toteutuneiden kauppojen perusteella. Alle 3 km sisällä alueesta on yli 150 vakinaista kotitaloutta sekä 100 loma-asuntoa. Otetaan esimerkiksi alueella sijaitsevien asuntojen mediaaniarvoksi 80 000 €, sekä mediaani hinnanalenamaksi 28,5 % saadaan kaava:  $(80000 \times 0,285 \times 250) = 5,7$  miljoonaa euroa. Ihmisten näinkin suuren omaisuusvarallisuuden menettäminen on sosioekonomisesta näkökulmasta jopa katastrofaalista (vrt. asuntokupla tai pörssiromahdus). Tämä ei voi olla vaikuttamatta sosiaaliseen näkökulmaan ja siksi tämä pitäisikin ehdottomasti huomioida YVA-ohjelmassa.

Arviointiohjelman pitäisi ottaa myös kantaa siihen onko mielekästä rakentaa tämän kokoluokan tuulivoimapuistoa näin lähellä elinvoimaista kyläaluetta. Uhat, haitat sekä mahdollisuudet pitäisi arvioida selonteossa myös tarkkaan.

Tämän kokoluokan tuulivoimalat eivät yksinkertaisesti sovi myöskään maalaismaisemaan (Pirkanmaan maakuntakaava 2040), vaan ne tulisi sijoittaa merelle. 2 km suojarajavyöhyke

lähimpään asuttuun kiinteistöön ei suunnitellussa alueessa toteudu, vaan jäädään sen alle. Miten tämä ongelmakohta ratkaistaan? (Suojarajavyöhykkeet ovat vanhentuneet kehityksestä ja näitä tulisikin aika ajoin tarkastella.)

Luontoselvityksen tekijä tulisi olla tässä tapauksessa ELY-keskus, eikä rakennuttajan tilaama selvitys. Olisi kaikkien edunmukaista, jotta tästä saataisiin puolueeton tutkimus. Vaikutukset pohjavesialueeseen on tutkittava myös tarkoin, koska massiivisella maanmuokkauksella on aina vaikutusta pohjavesialueisiin. Alue sijaitsee myös hyvin lähellä Seitsemisen kansallispuistoa, sekä alueen lävitse menee luontopolku välillä Tevaniemi-Seitseminen.

### **Mielipide 23**

Vapaa-ajan asuntoani sijaitsee Poltinkoskella, Töyrylammentielle noin 2,5 km päässä kaavaillun tuulipuiston lähimmästä tuulimylystä. Eli olen selkeästi tuulivoimahankkeen ns. lähiympäristössä. YVA selvityksessä tarkasteltavista vaihtoehtoista (VE0-2) vain vaihtoehto VE0 on hyväksyttävä. Vaihtoehtojen VE1-2 välillä ei ole merkittävää eroa, eikä kumpikaan niistä ole hyväksyttävissä esitetystä muodossa.

Tuulivoimahankkeen koko ja vaikutusten merkittävyys on kasvanut merkittävästi maakuntakaavassa (2040) esitetystä. Vain 4 tuulimylyä yhdeksästä on saatu mahtumaan maakuntakaavan tuulivoimalle varattuun alueeseen. Hankealue on kasvanut moninkertaiseksi. Yhdistettynä voimaloiden merkittävään korkeuden kasvuun koko hankkeen vaikuttavuus on aivan uudessa kokoluokassa.

Visuaaliset vaikutukset:

Esitetyn suuruiset voimalat ovat maisemassa hyvin hallitsevia. Poltinjoen kulttuurimaisema on tunnistettu maakunnallisesti arvokkaaksi kulttuurimaisemaksi. Tuulipuiston läheisyys alentaa vapaa-ajan asuntoani virkistysarvoa ja edelleen taloudellista arvoa.

Meluvaikutukset:

Voimaloiden koon ja korkeuden kasvaminen on todella huolestuttavaa. Tässä YVA arvioissa pyritään mahdollistamaan niin suuren voimalatyypin rakentaminen kokoluokassa, mistä ei ole edes saatavissa luotettavia melumallinnuksen lähtötietoja! Muutenkin Tevaniemen YVA dokumenttiluonnoksessa esitetyt tiedot melusta ovat hyvin ylimalkaisia.

Tuulivoimalan yksikkökoon kasvaessa A-painotettujen melutasojen vertaaminen ohjearvoihin ei riitä. Myös matalataajuisen melun tarkasteltava taajuusalue (20–200 Hz) on riittämätön. Meluvaikutusten tarkastelu tulee ulottaa infraääni taajuusalueelle (< 20 Hz). Syntyvä värähtely (melu) tulee esittää ilman (A-)painotusta. Perustelu: Tuulivoimalan yksikkökoon kasvaessa erityisesti aerodynaamisen melun ominaistajuudet (eli meluspektri) muuttuu. Matalien ja infraäänten suhteellinen osuus kasvaa rakenteiden dimensioiden kasvaessa. Tuulivoimaloiden yksikkökoon kasvaessa infraäänistä tulee entistä merkittävämpiä. Osin kiistanalaisiin tutkimustuloksiin infraäänen häiritsevyydestä sekä terveysvaikutuksista tulee suhtautua vakavasti lähettäessä selvittämään tuntemattoman suuruista tuulivoimalakokoluokkaa! Tuulipuiston läheisyys alentaa vapaa-ajan asuntoani virkistysarvoa ja edelleen taloudellista arvoa.

### **Mielipide 24**

Prosessista: Hankkeen vaikutuksista selvityksiä tekevät hankkeessa oleva Etha Wind Oy ja Sitowise Oy konsulttiyhtiö, jotka todennäköisesti eivät esitä kriittisiä arvioita ko. hankkeesta tai ”passivoivat” mahdolliset negatiiviset asiat korostaen positiivisia puolia. Esim. YVA:sta: ”rakennettu ympäristö maisemakuvassa saattaa vähentää kokemusta koskemattomasta luonnosta ja tällä voi olla välillisiä vaikutuksia alueen virkistyskäyttöön”.

YVA selvitys on laaja ja osittain hyvinkin yksityiskohtainen, mutta nähtävässä versiossa käsitellään hankkeen vaikutuksia ihmisiin hyvin suppeasti (ainoastaan kaksi sivua).

Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 mainitaan, että alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa vaikutukset mm vakituiseen ja loma-asutukseen. Nyt nähdyssä selvityksessä ei kokonaisvaltaisesti näin ole tehty. Mahdollisia ympäristöterveys vaikutuksia ei käytännössä oteta esille, vaikka asiasta on runsaasti kansainvälistäkin tutkimusta.

Arvioinnissa viitataan tutkimuksiin, jotka on Suomessa tehty n 100 m matalimmilla ja noin 3 MW:n tehoisilla voimaloilla. Koska hankkeessa esillä olevat voimalat ovat suurempia kuin mitä Suomessa on aikaisemmin rakennettu (kokonaiskorkeus on enintään 280 m ja yksikköteho 8–10 MW), myös melu niistä leviää laajemmalle alueelle. Melu- ja välkemallinnuksia ei voida tehdä kunnolla, koska vertailukohteita ei ole olemassa. Suuret teollisen mittakaavan tuulivoimalat ovat huomattava infraäänen lähde. Nykyisin on olemassa vertaisarvioituja tutkimuksia infraäänen vaikutuksista ihmisiin (esim. maailman johtava infraääniasiantuntija, professori Mariana Alves-Pereiran). Tätä tietoa pitää käyttää päätöksiä tehtäessä. Jostain syystä Suomessa nojaututaan virallisesti vain ja ainoastaan yhteen tutkimukseen (Tuulivoimaloiden infraääni ja terveys).

Yleisestikin viitataan tutkimuksiin esim. vuodelta 2013, jonka jälkeen Suomessa on tullut runsaasti kokemusperäistä tietoa tuulivoimaloiden vaikutuksista. Eikö uudempaa ja puolueetonta tutkimusta ole asiasta? Jos ei ole; niin viranomaisten pitää vaatia tai tehdä sitä.

Hankkeen vaikutus alueen maanomistajien kiinteistöjen arvoon on selvitettävä ulkopuolisen asiantuntijan toimesta. YVA:ssa pitää arvioida (esim. prosentuaalisesti), mikä on voimaloiden merkitys lähivaikutus alueella (esim. alle 5 km etäisyydellä) olevien kiinteistöjen hintaan. Asiasta on ainakin Ruotsista olevaa tutkimusta.

Arvioinnissa on myös käsiteltävä mikä vaikutus hankkeella on yhteisöllisyyteen. Esimerkiksi Tevaniemen kylässä hanke jakaa jyrkästi ihmisten mielipiteet. ”Ei tuulivoimaa Tevaniemeen” -adressin allekirjoitti 209 henkilöä (mikä on suuri määrä suhteutettuna alueen väkilukuun).

Hyvin ”pienellä” on myös kerrottu, että kaapeloinnissa tarvittavaan maa-alueeseen voidaan käyttää pakkolunastusta.

Pohja- ja pintavesien suojelutarve on otettava huomioon ja pilaantumisriskin aiheuttava laitos ja toiminta on sijoitettava riittävän etäälle pohjavesistä. Hankkeen vaikutusta lähellä olevaan pohjavesialueeseen on käsiteltävä laajemmin. Esim. Pohjois-Ruotsin Skellefteåssa 11/2021 tapahtunut tuulivoimalan kaatuminen tai Haminan tuulivoimalapalo 2017 ovat esimerkkejä tuulivoimaloihin liittyvistä riskeistä ympäristölle varsinkin, kun tuulivoimala voi sisältää 500–1000 litraa öljyä sekä hydraulikkaneiteitä. Ko. pohjavesi alue on todennäköisesti laajempi kuin selvityksessä esitetty. Suomen suurimpia voimaloita

kaavoitettaessa Ikaalisten kaupungin tärkeän vedenottoaikaan läheisyyteen tulisi tärinän vaikutukset pohjavesien muodostumiseen ja virtauksiin olla paremmin selvillä. Samoin teitä levennettäessä/kantavuutta lisättäessä tulee huomioida näiden vaikutus pohjavesialueelle.

Kohdassa ilmasto on tasapuolisuuden nimissä myös kerrottava, että jos talven pakkasilla (jolloin energian kulutus on Suomessa suurimmillaan) ei tuule ja tuulivoimalat pelkästään kuluttavat sähköä niin miten ko. kapasiteetti korvataan ja kuinka ympäristöystävällisesti.

Alueella on muitakin hankkeita mm useita Parkanossa ja Ikaalisten Vatulassa (Vatulan Ilmattaren hanketta ei ole mainittu lainkaan). Niiden yhteisvaikutus (toteutuessaan) on kerrottava selkeämmin.

Pirkanmaan maakuntakaava 2040:ssä mainitaan, että alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa maisema- ja kulttuuriympäristöjen säilyminen. Ko. hanke vaarantaa ne kiistattomasti.

Muun muassa em. perusteilla hanke alue tulisi olla vähintään viiden kilometrin etäisyydellä asutuksesta. Jos hanketta viedään eteenpäin, on sille haettava ympäristölupaa (naapuruuksuhdelaki 17 §).

### **Mielipide 25**

En missään nimessä halua tuulivoimaloita noin lähelle kotiani!

Alueen reunaan on alle 2 km ja mielestäni ei ole mitään syytä edes suunnitella tuulivoimaloita tällaiseen paikkaan.

Jos voimaloista koituu haittaa ihmisille tai eläimille, kuka korvaa?

Myös yksi huolen aihe on kiinteistöjen arvon laskeminen, koska tuskin kukaan haluaa kotia lähes 300 m korkean myllyn juuresta.

Mielestäni tässä maassa on paljon parempiakin paikkoja tuulimyllyille kuin Ikaalisten metsien ja järvimaiseman keskellä.

### **Mielipide 26**

Me allekirjoittaneet Tevaniemen tuulivoima alueen vaikutusalueella asuvat asukkaat vastustamme tuulivoiman rakentamista Tevaniemeen. Tuulivoimahankkeen vaihtoehtoista ainoa kannatettava vaihtoehto on vaihtoehto 0 eli ei tuulivoimaa lainkaan Tevaniemeen. Kuten ympäristövaikutusten esittelytekstissä todetaan, Tevaniemen seutu on erittäin haastava rakentamiskohde tuulivoimaloille. Alueella olevat Heittolanlahden ja Aureenlopon rantakylät sekä Poltin ja Leppäskosken alueet on Pirkanmaan maakuntakaavassa nostettu luokkaan "kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta tärkeä alue." Osalla aluetta on tämän lisäksi päällekkäinen karttamerkintä MY eli "maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja". Kyseessä on siis arvokkaat alueet paitsi paikallisesti myös koko Pirkanmaan mittakaavassa.

YVA ohjelmassa myönnetään, että "Tuulivoimaloiden rakentaminen vaikuttaa yksityishenkilöiden ja elinkeinonharjoittajien mahdollisuuksiin käyttää aluetta ja sen

lähiympäristöä sekä näiden alueiden käytön houkuttelevuuteen. Voimaloiden rakennuspaikoilla noin 0,5–1 hehtaarin alueella voimalaa kohden alue muuttuu metsätalousalueesta energian tuotantoalueeksi. Melulla, yhtenäisen metsän pirstoutumisella tai maisemavaikutuksilla voi olla vaikutuksia alueen virkistyskäyttöön sekä vakituisen ja loma-asutukseen.”

Muuttotappiokunnassa tämä tulee vaikuttamaan Ikaalisten väkiluvun nykyisestääänkin lisääntyvään vähenemiseen. Tevaniemen kylä halutaan siis tuhota? Mikäli tuulivoimaa kuitenkin rakennetaan, tulee jokaiselle voimalalle vaatia ympäristölupa, sillä ne ovat niin korkeita ja suuria, että niiden ympäristövaikutukset ehdottomasti vaativat ympäristölupamenettelyä. Jos voimalat kuitenkin rakennetaan, ne tulee rakentaa niin kauas vakituisista - ja vapaa-ajan asunnoista sekä eläintiloista, että tuulivoima ei vaaranna ihmisten ja eläinten terveyttä eikä ihmisten elinkeinoja eikä vaaranna pohjavesiä. Vähimmäisetäisyys alle 5 MW voimaloihin tulee olla 5 km ja sitä suurempien voimaloiden suojaetäisyyteen tulee lisätä 1 km / MW. Matka perustuu STM:n suositukseen, jossa 1-2 MW voimaloille suositeltiin vähintään 2 km suojaetäisyyttä lähimpään asuntoon meluhaittojen vuoksi.

Kaikki YVA-ohjelman mallinnukset, selvitykset ja arviot tulee teettää täysin puolueettomilla tahoilla. Selvityksissä tulee käyttää esimerkiksi kolmea eri puolueetonta tahoa. Tässä lausunnossa on käytetty useita viitteitä asioiden todentamiseksi. Varmuuden vuoksi kaikista linkeistä on lopussa vielä yhteenveto siltä varalta, että vastineen kopiointin seurauksena ilmoitetut linkit eivät toimita.

Alla perusteluja, miksi tuulivoimaa ei tule rakentaa Tevaniemeen eikä lähelle asutusta, eläintiloja eikä pohjavesiä.

1. YVA suunnitelma ei ole puolueeton, ei vastaa voimaloiden kokoa eikä totuutta YVA-suunnitelma ei ole ehdotetussa muodossa puolueeton. Kaikki mallinnukset ja vaikutusten arvioinnit linnustoselvitystä lukuun ottamatta tekee yhtiö, joka on hankkeen osaomistaja, Etha Wind ja sen palkkaama konsulttiyritys Sitowise Oy ja se herättää 2/13 epäilyksiä. Ei myöskään ole tiedossa, onko lintuselvityksen tekevällä yhtiöllä kytköksiä tuulivoimayhtiöihin. Sama yhtiö näyttää tehneen hyvin useissa hankkeissa eri puolilla Suomea samantyyppisiä selvityksiä. YVA-ohjelmassa lisäksi myönnetään, että selvityksiä tehtäessä ei ole oltu yhteyksissä paikallisiin lintuharrastajiin eikä Pirkanmaan lintutieteelliseen yhdistykseen. Tämä on paha puute arviointiohjelmassa. Ei yksinkertaisesti ole mahdollista, että hankkeen hyötyjät tekevät puolueettomia arvioita. Mallinnusten tekijöiden ja arvioijien tulee ehdottomasti olla puolueettomia tutkimuslaitoksia tai tahoja, jotka esimerkiksi ELY-keskus valitsee, muussa tapauksessa YVA on täysin hyödytön ja epäuskottava. ELY-keskuksen on puututtava asiaan. Kaikki mallinnukset ja arviot perustuvat pelkkiin laskelmiin ja arvioihin, jotka tehdään paljon pienemmillä voimaloilla, joka johtuu siitä yksinkertaisesta syystä, että Tevaniemen kokoluokan voimaloita ei ole vielä missään päin maailmaa

Tämän mittaluokan voimaloiden vaikutuksista ei ole vielä kenelläkään todellista tietoa ja kokemusta. Sen sijaan kokemusta on jo Suomesta ja maailmalta paljon pienemmistä voimaloista, joiden haittavaikutukset on todettu, tunnistettu ja tutkittu monissa eri



tutkimuksissa. Jo olemassa olevat tutkimukset ja kokemukset on aivan välttämätöntä ottaa huomioon YVA:ssa. Sillä mitä suuremmat voimat, sen suuremmat vaikutukset.

Tuulivoimayhtiön järjestämässä yleisötilaisuudessa vastattiin ennakkoon lähetettyyn kysymykseen, miten tuulivoima vaikuttaa eläimiin, sillä lähellä sijaitsee paljon karja- ym. eläintiloja. Sitowisen edustaja kertoi, että heidän tutkimustensa mukaan tuulivoimalla ei ole vaikutusta eläimiin eikä asiaa näin ollen tarvitse nostaa esiin YVA:ssa. Tämä ei useiden tutkimusten ja kokemusten perusteella pidä paikkaansa. Viittaamme mm. videoon (kohdassa 4), jossa tanskalainen minkkitarhan omistaja kertoo, miten tuulivoima, vain 3 MW kokoiset voimat tuhosivat hänen 30 vuotta toimineen minkkitarhan vain vuodessa. Tuulivoimalla on todella suuri ja negatiivinen vaikutus eläimiin. Kun on kyse näin suuresta asiasta, kuten elävät olennot, eläimet ovat, ei voi suhtautua näin ylimalkaisesti asiaan kuin konsulttiyhtiön edustaja suhtautuu. Se on vastuutonta.

Miten voisimme luottaa muuhunkaan YVA:ssa tehtyihin mallinnuksiin ja arvioihin? Jos näin suuressa asiassa ei kerrota totuutta eikä koko asiaa ole katsottu tarpeeksi tärkeäksi nostaa koko YVA:aan? YVA:ssa käsitellään monia aihealueita, muttei tuulivoiman vaikutusta tuotantoeläimiin. Eläinten hoito on yksi alueen tärkeimmistä elinkeinoista.

## 2. Sanalliset arviot

Kaikki arviot paria lukuun ottamatta annetaan sanallisena. Tämän kokoisessa ja vaikutuksiltaan massiivisessa hankkeessa kaikkien mallinnusten, selvitysten ja arvioiden on ehdottomasti oltava kirjallisessa muodossa, ja selkeästi kerrottu, miten arvio on saatu, mitä tutkimusmenetelmiä on käytetty, kuka ne on tehnyt ja miten pitkään tutkimus on kestänyt sekä mahdolliset lähdeviitteet. Mikäli lopputulema on "ei vähäistä suurempaa vaikutusta", on määriteltävä mitä "ei vähäistä suurempaa" tarkoittaa kussakin tapauksessa ja millä mittaus- ja tutkimuskeinoilla ja tutkimuksilla tähän tulokseen on päädytty.

## 3. Matalataajuinen infraääni

Tuulivoimaloista lähtevää infraääntä on tutkittu maailmalla ja Suomessa. Vuonna 2019 valmistui pilotti tutkimus Satakunnasta ja Pohjois-Pohjanmaalta keväällä 2016 kerätyn aineiston pohjalta. Tutkimuksen tulos on se, että riskietäisyys kasvaa voimaloiden korkeuden, määrän ja tehon kasvaessa. Alueilla, joilla voimaloita oli eri puolilla asuinpaikkaa, terveyshaittoja ilmeni tämän pilottitutkimuksen tekoaikaan 15–20 km:n etäisyydelle saakka voimaloista. Linkki tutkimukseen tässä.

Ikaalisiin ja sen ympäristöön on suunnitteilla yhteensä 13 tuulivoima-aluetta, osa on jo toiminnassa. Niiden yhteisvaikutukset Ikaalisiin tulevat olemaan massiiviset. Infraääni kantautuu koko kaupunkiin ja yli rajojen.

Matalan infraäänien vaikutusta on tutkittu 1980-luvulta lähtien. Tulokset ovat kiistattomia sen suhteen, että tuulivoimaloista kantautuva matala infraääni vaikuttaa niin eläinten kuin ihmisten terveyteen negatiivisesti. Infraäänien vaikuttamattomuutta ihmiseen perustellaan sillä, että ihminen ei kuule matalaa infraääntä. Eihän ihminen havaitse esimerkiksi ydinsaastettakaan tai häkää ja molemmilla on kuolettava vaikutus. Ei se, ettei ihminen kuule tai näe tai haista jotakin, merkitse sitä, etteikö sillä mitä hän ei kuule, näe tai haista olisi vaikutusta häneen.

Tevaniemen YVA-suunnitelma nojaa mm. infraäänien osalta vain yhteen, Suomessa tehtyyn, keväällä 2021 valmistuneeseen monitieteellisenä yhteistyönä (Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Työterveyslaitos, Helsingin yliopisto ja Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos) tehtyyn "tutkimukseen", jossa todettiin, ettei infra äänialtistus selitä tuulivoimaan

liitettyä oireilua. Tutkimuksessa muun muassa ”tutkittiin” infraäänen vaikutusta ihmisiin televisioruudun välityksellä 10 sekunnin sarjoissa. Ja todettiin, että ei ole vaikutusta. Euroopassa, maailmalla ja kotimaassakin on tehty satoja tutkimuksia asiasta, joissa kiistatta todetaan matalan infraäänen negatiivinen vaikutus terveyteen.

YVA:ssa mainitaan kohdassa 10.2.2., että ”Selostuksessa otetaan kantaa terveysvaikutuksiin yleisellä tasolla olemassa oleviin tutkimuksiin perustuen.” Näin ollen myös muut tutkimukset tulee ottaa huomioon. Emeritusprofessori Kimmo Suomi ja assistentti Pirjo Keronen ovat koonneet kirjallisuuskatsaukseen noin 100:sta maailmalla ja kotimaassa tehdystä tutkimuksesta (viitteitä noin 300 eri tutkimukseen) infraäänen vaikutuksista ihmisten (ja eläinten) terveyteen.

Infraääni aiheuttaa ihmisillä unihäiriöitä, sydänoireita, verenpainetta, verenkiertohäiriöitä, tasapaino-ongelmia, kuulo-ongelmia, huimausta, tinnitusta, keskittymishäiriöitä ja selittämätöntä stressin tunnetta, keskellä yötä heräämistä. On kokemusta esimerkiksi siitä, että ihminen, jolla on sydämentahdistin ei voi olla lähellä tuulivoimaloita, koska häneltä menee taju. Tässä linkki katsaukseen.

Tuulivoiman aiheuttama infraääni on tutkittava olemassa olevilla voimaloilla puolueettomasti (EthaWind ei ole puolueeton), todellisin mittauksin. On selvitettävä mihin saakka infraääni kantautuu. On otettava huomioon ja kirjata YVA:aan myös se, että nyt suunnitellut Tevaniemen voimalat ovat jopa 100 metriä korkeammat kuin esimerkiksi läheisen Ratinperän alueen voimalat, jolloin infraääni tulee kantautumaan vielä pidemmälle.

#### 4. Tuulivoimaloiden vaikutus alueen tuotantoeläimiin

On suorastaan outoa, että YVA:ssa ei mainita lainkaan alueen karja- ja muita eläintiloja, joita on lukuisia. Esimerkiksi 600 lehmän navetta sijaitsee Röyhiössä, linnuntietä vain 5 km päässä voimaloista. Lähin vakituinen asunto on niin ikään karjatila, joka sijaitsee vain 1,8 km päässä lähimmästä tuulivoimalasta. Viiden kilometrin säteellä sijaitsee useita eläintiloja ja 10 km säteellä vielä enemmän. Tevaniemi on merkitty maakuntakaavassakin maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja. On suorastaan pöyristyttävää, ettei tuulivoiman vaikutuksia ole haluttu arvioida alueen tuotantoeläimiin, joista hyvin moni kyläläinen saa elantonsa. On kyse siis ihmisten elinkeinosta. Tanskalainen Kaj Bank Olesen hakee miljoonan euron korvausta elinkeinonsa menettämisestä tuulivoimaloiden tultua hänen minkkitarhansa lähelle. Olesen toimi alalla 30 vuotta. Vuoden päästä voimaloiden tulosta vuonna 2014 Olesen oli havainnut, että El kantavien emoeläinten osuus oli kolmannes eläimistä. Kuolleina syntyneitä pentuja oli ennen voimaloita 370 ja vain vuosi voimaloiden tulon jälkeen määrä oli kasvanut lähes 400 %, 1661:een. Epämuodostuneita sikiöitä oli useita satoja. Pennut syntyivät esimerkiksi ilman raajoja ja ilman ihoa. Ennen tuulivoimaloita ei tällaista tapahtunut. Tuulivoimalat olivat ”vain” 3 MW kokoisia eli 2,5 x pienempiä kuin mitä Tevaniemeen suunnitellaan. Ohessa on linkki yleisötilaisuuteen, jossa Olesen kertoo mitä tuulivoima aiheutti hänen elämän työlleen. Minkä tuulivoima tekee eläimelle, miksei se tekisi sitä myös ihmiselle?

Kokemusperäistä tietoa tuulivoiman vaikutuksista on mm. Pohjanmaalla. Osalle eläimistä ei tule tuulivoimaloiden lähellä kiimaa ja eivätkä ne tule tiineiksi. Lisäksi on havaittu, että

lehmät synnyttävät enemmän kuolleita ja epämuodostuneita vasikoita tuulivoimaloiden lähellä kuin ennen tuulivoimaloiden tuloa.

Maatilalliset ovat lisäksi huomioineet mm. Kurikassa, että kaikki rotat hävisivät tuulivoimaloiden myötä lähellä sijaitsevilta maataloilta. Vapaana elävät eläimet pakenevat, mutta kiinni kytketyt eläimet eivät pääse pakoon ja kärsivät. Eläintilalliset ja lypsytilalliset menettävät elantonsa, jos eläimet lakkaavat lisääntymästä. Onko niin, että tuulivoima yhtiöillä on oikeus tuhota muiden ihmisten elinkeinot omaa etua tavoitellessaan?

Tuulivoiman vaikutuksia eläimiin on tutkittu enemmänkin, muun muassa Ruotsissa porojen käyttäytymistä GPS-pantojen avulla 2 vuotta ennen voimaloiden rakentamista, 2 vuotta rakentamisen aikaan ja 2 vuotta tuulivoimaloiden käyttöönoton jälkeen. Tutkimuksissa selvisi, että porot valitsevat vasomispaikkansa ja elinpiirinsä kauempaa tuulivoimaloista niiden käyttöönoton jälkeen. Kaukaisempien alueiden käyttö 5 kilometrin päässä lisääntyi 79 %. Huomioitavaa lisäksi oli, että tuulivoimaloiden käyttöönotolla oli suurempi negatiivinen vaikutus porojen elinpiirin valintaan kuin mitä se oli niiden rakennusvaiheessa. Tässä linkki tutkimukseen.

Myös Iso-Britanniassa tutkimuksissa havaittiin vuonna 2013 tuulivoimaloiden vaikutuksen mäyrien stressitasoon voimaloiden lähialueilla. Karvoituksen kortisolitasoa käytettiin määrittämään mäyrien fysiologista rasittuneisuutta. Karvoituksesta selvisi, että mäyrillä, jotka asuivat alle kilometrin päässä voimaloista, oli 264 % korkeampi kortisolitaso kuin mäyrillä, jotka asuivat yli 10 km päässä voimaloista. Lähellä voimaloita asuvat mäyrät kärsivät sekä hypotalamus-aivolisäkkeen-lisämunuaisen virheellisestä toiminnasta että ovat fyysisesti rasittuneita (tutkimus)

YVA:ssa tulee ehdottomasti tutkia tuulivoiman vaikutus myös lähialueen tuotanto eläimiin, sillä tuulivoimalla on todettu ja tutkittu olevan vakavia vaikutuksia niihin. Ei riitä, että yleisötilaisuudessa Sitowisen edustaja totesi, että tuulivoimalla ei ole vaikutuksia eläimiin. Koska sillä tutkitusti ja kokemukseräisesti on vakavia vaikutuksia. Vaikutukset tulee kirjata YVA:aan.

##### 5. Maakuntakaavan vastainen, hiljainen alue

Kallion kieli, Tevaniemi ja Riitalan kylä on maakuntakaavassa luokiteltu tärkeiksi maaseutumaisemiksi ja kulttuurimaisemiksi, Heittolanlahden ja Aureenlopen rantakylät sekä Poltin ja Leppäsjärven alue on Pirkanmaan maakuntakaavassa nostettu luokkaan "kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta tärkeä alue". Osalla alueista on lisäksi päällekkäinen karttamerkintä MY eli maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja. Kyseessä on siis arvokkaat alueet paitsi paikallisesti myös koko Pirkanmaan mittakaavassa.

Voimassa oleva maakuntakaava sallii maksimissaan 200 metrin korkuiset tuulivoimalat Pirkanmaan alueella. Hankesuunnitelma on tältä osin maakuntakaavan vastainen. Tärkeisiin kulttuurimaisemiin eivät sovi lähes 300 metrin korkuiset voimalat.

Lisäksi hankealue on luokiteltu ns. hiljaiseksi alueeksi, joka on harvinainen koko Euroopan tasolla. Hiljainen alue tarkoittaa sitä, että siellä vallitsevat äänet saavat tulla vain

luonnosta, kuten linnun laulu, metsän äänet ja laineiden liplatus. Jos hiljainen alue luontokohteineen ja niiden ympäröimänä muutetaan teollisuusalueeksi, niin se ei enää sovellu virkistys- eikä matkailukäyttöön. Alueen läpi kulkee suosittu luontopolku Pirkan taival. Alue ei myöskään ole enää turvallinen liikkua tuulivoimaloiden tullessa sinne, sillä laparikot, joita on tapahtunut Suomessa ja Ruotsissa (viimeisimmät syksyltä 2020), voimaloiden romahtamiset (viimeisin tältä syksyltä Saksassa), talvella jään lentäminen lavoista pitkälle ympäristöön tekevät alueen virkistys- ja ulkoilukäytön mahdottomaksi ja alueen suorastaan hengenvaaralliseksi liikkua.

Alue ei myöskään sovellu enää metsästykseseen, sillä ampumaturvallisuuden kannalta voimaloiden olemassaolo tulee huomioida useiden kilometrien etäisyydellä voimaloista ammuttaessa. Pyöriessään lavat voivat saavuttaa jopa satojen km tuntivauhdin ja harhaan osunut ammus voi vahingoittaa lapaa niin, että se rikkoutuu ja aiheuttaa hengenvaaran paitsi ihmisille myös eläimille.

6. Melumallinnukset, välke- ja valomittaukset, näkyvyysanalyysit ja havainnekuvat YVA- suunnitelman havainnekuvassa voimalat on tehty paljon pienemmiksi kuin minkä kokoisia voimalat todellisuudessa ovat maisemaan nähden. Melu-, välke-, valo ym. mallinnukset, näkyvyysanalyysit ja havainnekuvat on tehtävä täysin puolueettoman tahon toimesta, muussa tapauksessa niihin ei voi luottaa. Etha Wind ei ole puolueeton. Havainnekuvien on oltava oikean kokoisia maisemaan nähden ja niitä pitää ottaa myös lkaalisten keskustasta niistä paikoista, joihin voimalat näkyvät sekä ainakin Sammin sillalta, Toivolan saaren kärjestä, Kompin pihasta, venesatamasta, pesäpallokentältä, 3-tieltä Parkanosta päin tullessa, Leppäkosken sähkömuuntajan ja liikennekameran jälkeen tulevalta tiesuoralta, josta on suora yhteys metsään, johon voimalat on tarkoitus rakentaa.

Melu- ja välke mallinnukset tulee tehdä todellisina olemassa olevilla voimaloilla. Ne tosin ovat pienempiä kuin suunnitellut voimalat, mutta kokoero tulee kirjoittaa YVA:aan selvästi ja mainita, että todelliset melu- ja välkevaikutukset ovat tätäkin suurempia. Havainnekuvat tulee tehdä myös 3D ja 4D kuvina.

#### 7. Desibelit ja jättöpyörre

STM 545/2015 mukaan asuntojen nukkumatiiloissa maksimi desibeli yöaikaan klo 22–7 saa olla on max. 25 dB. YVA:ssa kerrotaan, että melualuekartoissa esitetään 35–50 dB keskiäänitasojen meluvyöhykkeet 5 dB välein. Tämä koskee vain ulkoääntä. YVA:ssa tulee tehdä myös tutkimus tuulivoima-alueella sijaitsevilla asunnoissa sisällä kuuluvasta melusta, sillä talon rakenteet voivat resonoida melua niin, että se on sopivalla säällä jopa suurempi sisällä kuin ulkona. Tästä on kokemusta Kurikasta, jossa asukas joutui muuttamaan pois kotoaan tuulivoimaloiden tulon jälkeen saatuaan vakavia terveydellisiä haittoja. Hän mittasi säännöllisesti yöaikaan kuuluvaa melua ja melutasot vaihtelivat 18 dB - jopa 50 dB:iin saakka. Hänen talonsa sijaitsee 7 km päässä voimaloista, jotka ovat teholtaan vain 3,3 MW. Huom. Tevaniemeen suunnitellut voimalat ovat teholtaan 8 MW. Myös määrinä aiheuttaa melutason nousua asuintiloissa.

Suomessa tehtävät melumallinnokset eivät myöskään ota huomioon tuulivoiman aiheuttamia jättöpyöreitä, joita muodostuu silloin, kun tuulivoimalat on rakennettu liian lähelle toisiaan. Tuulivoimaloiden keskinäinen sijainti tuulivoima-alueella vaikuttaa olennaisesti voimaloiden melupäästön luonteeseen. Australiassa New South Walesin osavaltion tuulivoimarakentamisen oppaassa on jo vuonna 2002 ohjeistettu, että tuulen suuntaan nähden rinnakkaisten tuulivoimaloiden välisen etäisyyden tulee olla vähintään 5

x roottorin halkaisija lavan kärjestä lavan kärkeen ja tuulen suuntaan nähden peräkkäisten voimaloiden välisen etäisyyden vähintään 8 x roottorin halkaisija. Suomen tuuliolosuhteissa, joissa tuulen suunta vaihtelee 360 astetta, tulisi edellä mainitun australialaisen ohjeen mukaan kaikissa tapauksissa noudattaa tuulivoimaloiden välisenä minimietäisyytenä kahdeksan kertaa roottorin halkaisija. Mikäli yksittäisten tuulivoimaloiden välinen etäisyys on pienempi kuin 8 x roottorin halkaisija, joutuu tuulen alapuolella oleva voimala toimimaan turbulentsissa jättöpyörrekentässä, eikä tuulivoimalatyypille määritetty melupäästöarvo pidä paikkaansa erityisesti pienten taajuuksien osalta.

Jättöpyörteestä on harvoja kuvataallenteita, mutta oheisen kuva yhdestä vuodelta 2008.

Kuva tuulivoimaloiden jättöpyörteistä

8. Riistalajit ja linnusto, lupa jopa hävittää lajeja poikkeusluvin YVA:ssa on mainittu, että "Steward ym. (2007) osoittivat metatutkimuksissaan, että yleisesti ottaen tuulivoimahankkeilla on merkittäviä kielteisiä vaikutuksia linnuston runsauteen tuulivoimahankealueella.

Luonnonsuojelulain tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen, luonnonkauneuden ja maisema-arvojen vaaliminen, luonnonvarojen ja luonnonympäristön kestävä käytön tukeminen, luonnontuntemuksen ja yleisen luonnonharrastuksen lisääminen sekä luonnontutkimuksen edistäminen. Tavoitteiden saavuttamiseksi lakia sovelletaan luonnon ja maiseman suojeluun ja hoitoon. Luonnonsuojelulaki sisältää useita alueiden tai lajien suojeluun liittyviä kieltoja ja määräyksiä.

YVA:ssa kuitenkin todetaan: "Joissain tapauksissa luonnonsuojelulain mukaisiin määräyksiin voidaan hakea poikkeamislupaa. Keskeisimpiä tuulivoimahankkeen rakentamiseen ja toimintaan mahdollisesti liittyviä poikkeuslupia ovat:

- lupa luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräyksistä poikkeamiseen
- lupa luontotyyppin muuttamiskiellosta poikkeamiseen
- lupa erityisesti suojeltavan lajin esiintymispaikan heikentämis- ja hävittämiskiellosta poikkeamiseen - lupa lajien rauhoitussäännöksistä poikkeamiseen
- lupa poiketa luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämis- ja heikentämiskiellosta

Tarvittavia poikkeuslupia haetaan kirjallisesti toimivaltaisilta lupaviranomaisilta."

Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että koko luonnonsuojelualueella ei ole mitään merkitystä. Ei edes liittyen IVa lajien hävittämis- ja heikentämiskiellolla. Tarkoittaa siis, että tuulivoiman edessä voidaan jopa lajeja hävittää. Mikä näiltä osin on siis YVA:n tarkoitus? Todeta, että mitä vaan saa tuhota" pehmeän ja vihreän" tuulivoimarakentamisen tieltä?

Lisäksi millä viranomaisella on oikeus ohittaa laki vain antamalla poikkeuslupa?

Vain kahteen kertaan perustuva pesimälintuselvitys ei ole lähimainkaan riittävä selvittämään alueella pesiviä lintulajeja. Lisäksi lintujen kevät- ja syysmuuttojen tarkkailuun ei riitä YVA:ssa mainittu aika. Kevät 2021 oli kylmä ja linnut saapuivat tavallista myöhemmin ja elokuussa tehty syysmuuttotarkkailu ei vastaa todellisuutta syysmuuttoajoissa. Keväällä 2021 tehtiin myös havainto tuhatpäisestä kanadanhanhi

parvesta Riitalassa sijaitsevan tilan pelloilla. Alueella on joka vuosi poikkeuksellisen paljon kurkia ja joutsenia. Miksi ei lähtökohtaisesti olla yhteydessä paikalliseen lintutieteelliseen yhdistykseen asian selvittämistä varten? Myös paikallisilla lintuharrastajilla on tietoa lintujen muuttoreiteistä, petolinnuista jne.

YVA ohjelmassa tulee tutkia linnuston ja riistaeläinten lisäksi myös petoeläimet. Alueella on karhuja, ilveksiä, kettuja ja susia. Näiden reviirit ja elintilat tulee tutkia tarkoin ja tuulivoiman vaikutus niihin. Maaston muutoksilla tulee olemaan suuri vaikutus eläinten ravinnonhankintaan ja alueen pirstaloituminen tuhoaa eläinten reviirit ja tavanomaiset kulkureitit.

#### 9. Yhteisvaikutus

YVA:n mukaan Ikaalisiin ja sen ympäristöön on suunnitteilla tai jo olemassa yhteensä 13 eri kokoista tuulivoima-aluetta, joista suuri osa usean voimalan teollisuusluokan kokonaisuuksia. Tevaniemen hanke on keskeytettävä siksi aikaa, kunnes on selvitetty millaisia vaikutuksia sekä Tevaniemen tuulivoima-alueella, että näillä kaikilla 13 teollisuusalueella on. Tämä koskee koko Ikaalista, sen asukkaita, loma-asukkaita, tuotantoeläimiä, vapaana eläviä eläimiä, luontoa, pohjavesiä ja maisemaa.

#### 10. Pohjavedet

Tevaniemi on tärkeää pohjavesialuetta. Pohjavesillä on vesilain mukaan täydellinen pilaamiskielto. Meidän tulee suojella tärkeitä pohjavesialueitamme, jolloin näille alueille ja niiden välittömään läheisyyteen ei saa rakentaa mitään vedenottoa vaarantavaa. Maailmalla on jo kokemusta siitä, miten tuulivoimaloista aiheutuva määräinen sekoittaa maasedimenttejä ja pohjavedet ovat pilaantuneet. Esimerkiksi Kanadan Ontariossa. Suurissa teollisuusluokan tuulivoimaloissa voi olla jopa tuhansia litroja öljyä ja jäähdytysnesteitä, jotka mahdollisen onnettomuuden tai vuosihuollon yhteydessä sattuvan vahingon vuoksi päätyessään maahan tuhoavat pohjavedet. Likaantunutta pohjavettä ei voi puhdistaa. Tevaniemessä on hyvin tärkeitä koko kylää kattavia pohjavesialueita, joita ei saa missään tapauksessa vaarantaa.

Ikaalisten laadukas juomavesi on arvokas ja elintärkeä tekijä paikkakuntamme asukkaille.

Ympäristönsuojelulaki kieltää pohjavesien pilaamisen ja pohjaveden laadun vaarantamisen. Pilaamiskielto on ehdoton. Pilaamisen ennaltaehkäisy on tärkein pohjavesien suojelukeino. On tärkeä tunnistaa ja arvioida pohjavettä uhkaavat riskit ja suunnitella, miten riskit poistetaan tai minimoidaan. Tärkeimmät pohjaveden suojelua koskevat kansalliset säädökset sisältyvät ympäristönsuojelu- ja vesilakiin sekä lakiin vesienhoidon järjestämisestä.

Ympäristö.fi sivulla kerrotaan, että pohjaveden laatua uhkaavat monet tekijät kuten esimerkiksi teollisuus. Hanke-alueelle on suunniteltu 8–9 teollisuusluokan megavoimalaa, joista on tarkoitus viedä sähköä maakaapeleilla, jotka viedään pohjavesialueen läpi. Tämä vaarantaa pohjavedet. On tehtävä perusteellisia tutkimuksia ja otettava huomioon myös maailmalla esiin tulleet tapaukset tuulivoiman saastuttamista pohjavesistä. josta esimerkki myös Skotlannista.

Tuulivoiman vaikutus alueen pohjavesiin tulee tutkia huolella ja perusteellisesti puolueettoman tahon toimesta. Paikallisen vesiyhtiön jäsenistä osa kuuluu Tevaniemen

Tuulivoima- hankkeeseen metsänomistajina ja he eivät ole puolueettomia tahoja tutkimaan asiaa tai antamaan virallista lausuntoa. Ne on tehtävä ulkopuolisen, puolueettoman asiantuntijan toimesta.

YVA:ssa mainitaan lisäksi, että "Hankealueella sijaitsee kaksi vesilain perusteella suojeltua kohdetta (ns. vesilakikohde). Tämän lisäksi hankealueella Kyrösjärveen laskevien jokien varrella on vesilakikohteiksi määriteltyjä alueita."

11. Kuka on vastuussa kiinteistöjen arvon alennuksesta tuulivoimaloiden lähellä? Tuulivoimaloiden sijainti kiinteistöjen lähialueella vaikuttaa negatiivisesti kiinteistöjen arvoon. Ruotsalaiset kiinteistönvälittäjät ovat tutkimuksissaan arvioineet, että tuulivoimalat aiheuttavat jopa 30 % arvonmenetyksen lähialueiden kiinteistöille. Lisäksi he mainitsevat riskin siitä, että ihmiset eivät edes halua ostaa kiinteistöjä tuulivoimaloiden läheltä. Linkki tutkimukseen löytyy täältä. Myös suomalaisen Aktia kiinteistönvälitys Oy:n, jo vuonna 2013 yhdestä kohteestaan antaman lausunnon mukaan on todennut: "Tuulivoimaloiden suuren koon ja sijoituksen takia maisema- ja asuinviihtyvyys heikkenee merkittävästi alueella (huom. kyse oli vain noin 200 m korkuisista voimaloista!). Arvioimme, että asuinkiinteistöjen arvo alenee keskimäärin kolmasosan jo tuulivoima-alueen lähivaikutusalueella eli 3 kilometrin säteellä. Tuulivoimalat toisivat myös merkittäviä häiritsevyystekijöitä, melun, välkkeen ja valosaasteen muodossa kaava-alueen ympäristöön, seikka, joka heikentäisi ilmapiiriä ja asumisviihtyvyyttä. Vaikutus ilmenee kysynnän vähenemisenä. Näin on tapahtunut Inkoossa ja Sandössä." Miksipä näin ei tulisi tapahtumaan Ikaalisissakin, johon ollaan suunnittelemassa jopa 13 teollisuusluokan tuulivoimala aluetta ja jopa 150 metriä korkeampia voimaloita? Aktian lausunto luettavissa kokonaisuudessaan täältä. Perustuslain 15 §:ssä on säädetty omaisuuden suojasta "Jokaisen omaisuus on turvattu." Kansalaisten on voitava luottaa siihen, etteivät viranomaiset heikkene heidän varallisuuttaan. Tuulivoiman rakentaminen liian lähelle asutusta on niiden kuntalaisten omaisuuden tietoista tuhoamista, joiden asuinrakennukset sijoittuvat voimaloiden läheisyyteen. Suomalaisten varallisuushan on tavallisesti sidottu asumiseen ja se on monesti ihmisten merkittävin ja isoin taloudellinen sijoitus. Edellä mainitun tanskalaisen minkkitarhurin tilan arvoksi arvioitiin ennen tuulivoimaloiden tuloa 33 miljoonan Tanskan kruunun arvoiseksi. Tuulivoiman tuhottua elinkeinon kiinteistön välittäjä totesi tilan olevan myyntikelvoton. YVA:ssa on selvítettävä, kuka korvaa ihmisille menetetyt kiinteistön arvon tai pahimmassa tapauksessa koko omaisuuden.

## 12. Matkailukaupunki ja Seitsemisen

Ikaalisten kylpylä (Ikaalinen Spa) ja Seitsemisen kansallispuisto ovat tärkeitä matkailuvaltteja Ikaalisille. Metsäntutkimuslaitos on tehnyt matkailijoiden keskuudessa kyselyn suunnitellun tuulivoimahankkeen vaikutuksista mm. Muonion kunnassa (linkki tutkimukseen tässä). Tutkimukseen osallistuneista suurin osa arvioi tuulipuiston toteutuessaan vaikuttavan negatiivisesti kunnan imagoon. Haitat johtuisivat suurelta osin visuaalisen luonnonmaiseman muutoksesta, sillä voimalat näkyvät kauas. Miksi Ikaalisissa tilanne olisi erilainen?

Entinen pääministeri Paavo Lipponen kirjoitti Suomen Kuvalehdessä no 12/2013 "Jos Keiteleelle, Kolille, Tahkolle, Oulujärven Manansaloon, Lapin tuntureille tai vastaaviin paikkoihin annetaan pystyttää tuulivoimaloita, on sellainen raiskaus liitettävä uutena listaan rikoksista ihmiskuntaa, erityisesti Suomen kansaa kohtaan...Tuhoutu eivät vain maisemat, vaan myös elinkeinot, kuten kasvupotentiaalia omaava matkailu, jotka elävät herkistä

näkymistä." Ikaalisten maisemat ovat yhtä tärkeitä ikaalislaisille, Ikaalisten kesäasukkaille ja matkailijoille kuin Lapin maisemat lappalaisille ja sinne matkaaville.

### 13. Geopark Parkanossa

Parkanossa on laaja Geopark alue. Satojen metrien korkuiset voimalat vaikuttavat merkittävästi ja negatiivisesti Geo-parkin maisemaan. Tuulivoiman vaikutus Geo-park alueeseen tulee tutkia YVA:ssa.

### 14. Ympäristölupa

Ympäristönsuojelulain pykälässä 27§ kohdassa 3 mainitaan, että mikäli tuulivoima aiheuttaa naapuruussuhteista annetun lain (26/1920) 17 § 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta, voidaan tuulivoimarakentamiselle edellyttää ympäristölupaa. Tevaniemen tuulivoimahanke aiheuttaa ihmisiin, eläimiin, kiinteistöihin, ihmisten omaisuuteen, elinkeinoihin, eläinten lisääntymiseen, linnustoon, maisemaan, matkailuun, pohjavesiin, metsiin, teiden käyttöön, naapurisuhteisiin, elinikäisiin ystävyyssuhteisiin, koko kylän elämään täysin kohtuutonta haittaa. YVA:ssa mainitaankin mm. seuraavista haitoista: "Merkittävimpiä ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia ovat voimaloiden käyntiäänien, ja varjon välkkymisen vaikutukset sekä elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset. Vaikutuksilla elinoloihin ja viihtyvyyteen tarkoittaaan ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvia vaikutuksia, jotka aiheuttavat muutoksia ihmisten päivittäisessä elämässä ja asuinympäristön viihtyvyydessä (ns. sosiaaliset vaikutukset). Vaikutukset saattavat olla suoria (esim. melu) tai epäsuoria (rajoitukset alueen virkistyskäytössä). Lisäksi hanke saattaa aiheuttaa muutoksia maisemassa, jolla saattaa olla vaikutuksia alueen ihmisiin ja yhteisöihin."

Tuulivoimalla on massiivinen vaikutus ympäristöönsä, jonka vuoksi hankkeelle on vaadittava ehdottomasti ympäristölupa, mikäli kävisi niin onnettomasti, että tuulivoimalat rakennettaisiin. Ympäristölupa on aivan välttämätön, sillä YVA on pelkkä arvio eikä se velvoita mihinkään. Lisäksi arviot eivät ole luotettavia, mikäli ne tekee hankkeen osa omistajat ja heidän palkkaamansa konsulttiyhtiö. YVA:sta on jätetty pois merkittäviä kokonaisuuksia, joilla on koko kylää ja ihmisten elämää mullistavia vaikutuksia.

Ympäristölupa on kaikkien etu, sillä se määrittelee raja-arvot tuulivoimasta aiheutuville haitoille kuten melu ja välke ym.

Ympäristölupa suojaa yksittäisiä ihmisiä pitkiltä ja kallailta valituskierteiltä ja kaupunkia tuulivoimayhtiön korvausvaatimuksilta, mikäli tuulivoimaloiden toimintaa jouduttaisiin myöhemmin rajoittamaan esimerkiksi meluhaittojen vuoksi. Ympäristölupa suojaa myös tuulivoimayhtiötä pitkiltä valituskierteiltä.

Ympäristölupa on kaikkien etu.

### 15. Tiestö ja Kasittulan silta

YVA:ssa kerrotaan, että yhtä voimalaa varten tarvitaan 250 rekkakuormallista kivimursketta. Tämän lisäksi pohjia varten tarvitaan betonia, jonka määrästä ei kerrota tarkemmin YVA:ssa. Tuulivoima-lehden sivulla kerrotaan, että 150 m korkuisen voimalan perustuksiin menee 400–800 kuutiota betonia, mikä vastaa noin 100 betoniautokuormaa. Tevaniemen voimalat ovat lähes kaksi kertaa suuremmat eli oletuksena on, että niihin menee jokaiseen voimalaan ainakin 200 rekkakuormallista betonia. Tuulivoima- sivulla kerrotaan vielä, että mikäli alue on kallioista aluetta, porataan kallioon reiät, joihin pujotetaan 12 metriä pitkät pultit, joita tulee yhteen perustukseen 40–60 kpl. Siis noin 700 m pultteja 150 m korkuisissa voimaloissa. Tevaniemen voimaloissa se tarkoittaisi noin puoltatoista kilometriä pultteja per voimala. Tämän lisäksi jokaista voimalaa kohden tulee 30–100 rekkakuormaa muita varusteita ja tarvikkeita.



Pienelle Kasittulan sillalle ja Luhalahden tielle on tulossa järkyttävä, tiestöä ja siltaa rasittava liikenne. On selvítettävä kuinka ne kestävät. Lisäksi 100 metrin mittaisia lapoja kuljetettaessa kaadetaan jonkun ihmisen omistamaa metsää jopa etukäteen ilmoittamatta. Varsinkin maaseututeiden ja pienten metsäteiden risteysalueet vaativat paljon kaadettua puuta (eli hiilinielun katoamista) pitkiä ja leveitä lapoja kuljetettaessa.

#### 16. Voimaloiden purku käyttöiän päässä

YVA:ssa on vain lyhyt maininta, mitä voimaloille tapahtuu käyttöiän päätyttyä. Ei ole kerrottu tarkemmin, miten purku tapahtuu, tai mitä purkukustannuksia per voimala siitä aiheutuu. Nämä tulee selvittää ja avata YVA:ssa.

#### 17. Vaikutukset viestintäyhteyksiin, vaaratiedotteiden välitys voi vaarantua

Lähin TV-lähetinasema sijaitsee Riitilässä, noin 4,5 km päässä voimala-alueesta.

Tuulivoiman tiedetään aiheuttavan vakavaa haittaa teleoperaattoreiden radiolinkkiyhteyksiin sekä TV-signaaleihin lähialueella. Pahimmillaan jo yksi tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan. Antenni-tv –lähetyskäytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv-vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden lähettämisen, sen vastaavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämä voi aiheuttaa ihmisille ja eläimille jopa hengenvaaran. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulee ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.

Olemme kuulleet tapauksista, joissa tuulivoimayhtiö kieltäytyy korvaamasta lähialueen asukkaille aiheuttamia häiriöitä viestintäyhteyksissä ja myös teleoperaattorit joutuvat käymään oikeutta niitä vastaan, vaikka 5 (23) 20.1.2021 POPELY/179/2019 Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp – HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista.

YVA:ssa tulee olla konkreettinen selvitys tuulivoiman vaikutuksista TV-lähetinaseman toimintaan sekä siihen, mitä hankevastaava tekee siinä tilanteessa korjatakseen tilanteen. Lisäksi on selvítettävä miten kaikki 13 tuulivoima aluetta yhdessä vaikuttaisivat TV-lähetinasemaan ja viestintäyhteyksiin. YVA:ssa on myös mainittava erikseen, että hankevastaava on vastuussa viestintähäiriöistä tuulivoimaloiden vaikutusalueella ja että se korvaa kaikki siitä aiheutuvat häiriöt. Sillä tähän saakka ja tällä hetkellä TV-lähetinasema toimii moitteettomasti.

#### 18. Adressi

Vuoden 2021 kevään ja alkukesän aikana "Ei tuulivoimaa Tevaniemeen"-adressi on kerännyt tähän mennessä 260 nimeä (netissä 222 ja paperiversiona 38). Kun se toimitettiin kesäkuussa Ikaalisten kaupungin tekniselle johtajalle, adressissa oli 204 nimeä, mutta kaupungin taholta adressiin ei reagoitu. Adressin sisältö on huomioitava YVA:ssa, samoin laaja vastarinta, sillä allekirjoittaneiden määrä on huomattava Tevaniemen asukaslukuun nähden, joka on noin 300 hlöä.

Hanketta vastustaa hyvin moni kyläläinen, loma- asunnon omistaja sekä hankealueen lähellä asuva ja sen vuoksi hanke tulee peruuttaa. Linkki adressiin tässä.

Viitteet ja linkit

#### **Mielipide 27**

Tämän mielipiteeni ensimmäinen osa on kohdistettu etenkin Ikaalisten kaupungille:

Pyydän kiinnittämään huomiota tuulivoimalan hintavaikutukseen lähialueen kiinteistöjen omistajien kannalta. Haitta on paljon suurempi kuin hankealueen viereisen kiinteistön käytönesto, josta maksetaan korvaus kyseisille maanomistajille. Useille asukkaille alueella oleva talo tai vapaa-ajan asunto on ainoa omaisuus, jota heillä on. Perustuslain 15 §:n Omaisuuden suojan mukaan jokaisen omaisuus turvattu.

Tuulivoimalan meluhaitta, välkehaitta ja ulkonäöllinen haitta aiheuttavat arvonalenemaa. Olen itse oman kiinteistöni osalta tarkistanut vaikutusta Kiinteistömaailmalta ja OP-Kodilta. Tuulivoimalan läheisyys on negatiivinen imagoasia, joka vaikuttaa hintaan ja myytävyyteen (tontti alle 3 km alueesta). Mitä lähempänä voimala on, sitä suurempi haitta on omaisuudelle. Myytävyyteen vaikuttavat myös uskomukset infraäänestä, josta tosin ei ole tarpeeksi tutkimustuloksia, jotta siihen tässä kuitenkaan vetoaisin. Ostajiin tällainen voi vaikuttaa. Aiempien tuulivoimahankkeiden yhteydessä myös Aktia on laskelmoinut arvonalenemaa 1/3 kiinteistön arvosta yleisellä tasolla tuulivoimaloiden läheisyydessä. (Lindholm, M., "Lausunto Näsen kartanon Tuulivoimapuiston OYK-ehdotuksesta ja sen vaikutuksista kaava-alueita ympäröivien kiinteistöjen arvoon", Aktia Kiinteistöväylitys, 2013).

Tästä hankkeesta lähetettiin Tevaniemen Tuuli Oy:n mukaan 400 tiedoksiantoa, eikä kaikille lähialueella todellisuudessa viestiä kuitenkaan edes lähetetty, joten käytännössä hanke koskettaa läheisesti vielä paljon useampaa kuin neljästä sataa taloutta ja kiinteistöä. Mielestäni tämä kuvaa hankkeen suurta vaikutusta asuinalueille voimalan läheisyydessä: onko tämä varmasti oikea paikka Ikaalisten tuulivoimalalle, vai olisiko jossain alue, jossa haitta olisi vähäisempi? Tuulivoiman kunnalliset vaikutukset ovat positiivisia ja tuulivoima on nykyaikaista, mutta tässä vaikuttaa siltä, että sijainnista pidetään vahvasti kiinni lähinnä sen tulovaikutuksen takia tietyille maanomistajille. Tämä ei mielestäni saa ylittää yleistä hyvinvointia: suuret vuokratulot muutamalle ja kohtuuttoman suuret arvonalenemat sellaisille sadoille ihmisille, joiden vaikutusalueelle jäävä kiinteistö on ainoa omaisuus ja turva. Mielestäni on aiheellista varmistaa, löytyykö voimalalle sijainti, jossa sen ympäristövaikutus on pienempi sitä koskettavassa väestömäärässä mitaten.

Alueelle sijoittuu lukuisia eläinlajeja, joiden puolesta kannan myös huolta ja toivon tämän osan mielipiteestäni Siton selvitykseen:

Tuulivoimalan lähivyöhykkeellä (alle 3 km) on merkittävä joutsenten pesintäalue, jossa pesii vuosittain vähintään sata joutsenparia.

Tuulivoimalan lähivyöhykkeellä tavataan myös lepakoita, majavia, saukkoja ja runsaasti pikkulintuja ja mehiläisiä sekä korentoja, joiden hyvinvoinnin ja pysyvyyden alueella toivon teidän varmistavan, mikäli näistä lajistoista ei vielä ollut huomioita.

## **Mielipide 28**

Tuulivoiman aluevaraus maakuntakaavassa ja esitetty hankealueen rajausta poikkeavat merkittävästi

YVA-ohjelmassa kaava- ja hankealueen raja on esitetty erehdyttävästi samana alueena. Lisäksi hankealue eroaa laajuudeltaan merkittävästi maakuntakaavan aluevarauksesta, ja tuulivoimalat työntyvät hyvin lähelle asutusta (vakituiset ja loma-asunnot), näin myös

Röyhönjärven pohjoisosassa. Osayleiskaavasuunnitelmasta ja sen vaiheista ei ole ollut tietoa saatavilla esimerkiksi kunnan sivuilla.

Maakuntakaavan taustana olleen tuulivoimaselvityksen alueelliset tarkastelut ja perusteet on päivitettävä vastaamaan muuttuneita tehokkuusvaatimuksia ja elinympäristön monimuotoisia luonnonarvoja (ns. hiljainen alue). Esitetty tuulivoiman aluevaraus ja kaavoitussuunnitelmat tulee arvioida uudelleen tämän aiemmissa selvityksissä hiljaiseksi määritellyn alueen rauhan turvaamiseksi. Alue on metsävaltainen ja arvokkaiden kallioalueiden mosaiikkia, luonnonrauhaisa alue, joka tarjoaa ympärillä oleville asukkaille ja vierailijoille laajan virkistysalueen marja- ja sienimetsineen. Alueen halki kohti Seitsemisen kansallispuistoa kulkeva Pirkan taival tarjoaa kiinnostavan luontoreitin metsien monipuolista virkistyskäyttöä palvelemaan. Reitti kulkee maakuntakaavassa esitetyn tuulivoima-aluevarauksen eteläpuolelta, mutta nyt se jää yllättäen laajennetun tuulivoimahankealueen keskelle.

Tevaniemen tuulivoimahankkeen YVA-ohjelman vaihtoehdot ovat puutteelliset

Vaihtoehtojen VE1 (9 tuulivoimalaa, max 90 MW) ja VE2 (8 tuulivoimalaa, max 80MW) välillä ei ole juurikaan eroa, eivätkä ne näin ollen tarjoa todellista vaihtoehtoa nollavaihtoehdon ja megavoimalavaihtoehtojen välille. Suunniteltujen, ennätysuurten tuulivoimaloiden vaikutuksista ihmisiin ja elämistöön ei ole olemassa riittävää tutkimustietoa. Näin suuria voimaloita ei ole Suomessa toteutettu eikä kansainvälistä vertailuaineistoa ole tämän mittaluokan hankkeista, pienempien tuulivoimahankkeiden vaikutuksista kyllä. Teoreettiset mallinnukset eivät vastaa todellisia, kokemusperäisiä vaikutuksia.

Esitettyjen tuulivoimaloiden sijoittelun pienelle alueelle voi olettaa voimistavan erityisesti meluhaittoja. Tuulivoimaloiden sijoittelu etelä-pohjoissuunnassa tarkasteltuna muodostaa kapean, putkimaisen vyöhykkeen. Selvityksessä tulee tarkastella erityisesti voimaloiden yhteisvaikutuksia, eikä ainoastaan yksittäisen voimalaitoksen aiheuttamia teoreettisia ääni- ja värinähaittoja. Tämä koskee myös matalataajuisia melua ja infraääniä.

Alueen luontoarvot ja luonnon monimuotoisuus

Alueella on yli 50 vuoden havaintojeni perusteella ollut arvokkaita vanhoja metsiä, joissa on esiintynyt monipuolinen lintu-, nisäkäs- ja kasvilajisto. Lintulajisto on ollut monipuolista, mm. päiväpetolinnut ja pöllöt, kolopesijät kuten pohjantikka, pikkutikka, harmaapäätikka, monet harvinaistuvat tiislajit ja metsäkanalinnut. Muuttoaikoina alueen yli suuntaavat kurjet ja petolinnut, nykyisin myös hanhet ja joutsenet enenevässä määrin muuttoreittien muutosten myötä. Nisäkkäistä vaikutusalueella liikkuu moninaisia petoja ja hirvieläimiä, havaintoja on myös liito-oravasta ja lepakoista. Tuulivoimaloiden rakentamisen myötä hankealue muuttuisi pysyvästi avoimemmaksi ja aiheuttaisi merkittäviä muutoksia eläinten vakiintuneisiin kulkureitteihin ja soveltavuuteen elinympäristönä. Purojen, etenkin vaikutusalueella olevien vesilakikohteiden, samoin kuin vanhojen puiden sammallajit ja muu lajisto edellyttävät tarkkaa tutkimusta.

Alueen luontoarvoja arvioitaessa tulee ottaa huomioon myös se, että metsäluontoa on käsitelty systemaattisesti viime vuosina. Kun tarkastelee alueen VMI-tuloksia, metsänkayttöilmoituksia, puuston ikärakennetta ja päätehakkuiden laajuutta esimerkiksi viimeisen kymmenen vuoden aikana, voidaan jo ilmakuviltakin havaita, että suunnitellulla hankealueella vanhan metsän alueet on hakattu laajalti pois. Tämä asia on

syytä tutkia tarkemmin. Laajat metsien aukkohakkuut ajoittuvat monin paikoin maakuntakaavan tuulivoima-aluevarauksen vahvistamisen jälkeiseen aikaan, suunnitellulle hankealueelle. Luontoselvitysten tuloksiin tällä on väistämättä merkittävä vaikutus, erityisesti uhanalaisten ja vanhojen metsien lajiston esiintymisen ja elinvoimaisuuden kannalta.

Hankealueen sijainti vedenjakajalla on riskinä vaikutusalueen vesistöjen laadulle, etenkin rakentamisen ja myös tuulivoimaloiden käytön aikana (erosio ja hulevesien viivytysmuutokset avoimien alueiden lisääntyessä, kiintoainekset, samentuminen, haitta-aineet). Tämä aiheuttaa riskin vesien virkistyskäytölle ja kalakannoille.

#### Luontoselvitykset ja alueen luontoarvot

Suunnitellulla hankealueella toteutetut luontoselvitykset ovat luonteeltaan monesti lyhytaikaisia poikkileikkausselvityksiä, eivätkä välttämättä anna todellista kuvaa lajien monimuotoisuudesta ja esiintymisestä pidemmällä aikavälillä. Luontoselvitysten lisäksi on varmistettava, että laajempia ja pidemmän aikavälin luotettavia seurantatietoja saataisiin mahdollisimman kattavasti luontoyhdistyksiltä ja -harrastajilta sekä tutkijoilta, esimerkkinä lintujen rengastajat ja pöntöttäjät. Alueen syrjäisen sijainnin vuoksi alueelta ei välttämättä ole laajaa, systemaattista seurantatietoa. Siksi tarvitaan myös laajempia luontoselvityksiä.

Suunniteltu hanke on erityinen riski alueen pesimä- ja muuttolinnustolle, etenkin suurempien muuttavien lajien osalta. Infrarakentamisen myötä jäljellä olevat arvokkaat metsät lajistoineen ovat uhattuina voimaperäisen maankäytön seurauksena. Erityisesti kolopesijöiden ja harvinaisempien kasvilajien esiintymät ovat uhattuina.

#### Haitat asukkaille ja virkistyskäytölle

On selvää, että suunnitellut megavoimalat ovat peruuttamattoman suuri haitta hankkeen vaikutuspiirissä oleville asukkaiden ja luonnon hyvinvoinnille. Etätyön ja vapaa-ajan muutokset ovat vaikuttaneet myös seudun vetovoimaisuuden vahvistumiseen. Vakituksille ja osa-aikaisille asukkaille luonnonrauha on vahva vetovoimatekijä. Loputkin luontoarvot tarveltyvät infrarakentamisen, metsien ja maaperän muokkauksen, aiheutuvan melun ja taustäänien, välkkeen ja visuaalisten maisemahaittojen seurauksena.

Ns. viimeisten kilometrien eli alemman tieverkon muutosten arvioinnissa tulisi ottaa huomioon tuulivoimaloiden kulkuyhteyksien edellyttämät muutokset nykyisten väylien leveyksiin ja avoimena pidettävien reuna-alueiden laajuuteen, liikennemääriin ja kuljetusten kuormittavuuteen tieverkolla.

Havainnekuvat on esitettävä myös tärkeiden virkistyskäyttöalueiden eli järvien ja niiden rantojen loma-asutuksen näkökulmasta (Kyrösjärvi, Röyhönjärvi, Leppäsjärvi, Ojajärvi). Avoimilla vesialueilla ja rantamilla äänet kantavat kauas ja vaikutukset maisemaan ovat voimakkaampia.

Alueen korkeammalle kohoava kallioperä on osa arvokasta kallioalueiden kokonaisuutta, joka ei kestä infrarakentamisen louhimista ja räjäyttämistä. Hankealue on vedenjakajalla, josta vedet laskevat eri suuntiin kohti järviä, jokia ja pohjavesialueita. Tämä on merkittävä riskitekijä sekä rakentamisen että mahdollisen käytön aikana.

#### Alueen merkitys henkilökohtaisesti

Alueen hiljaisuus, pitkä historia, luonnon monimuotoisuus ja sen virkistyskäyttö ovat olleet meille sukupolvesta toiseen korvaamattomia arvoja. Paikka on kuin toinen koti, jossa voi rentoutua luonnonrauhassa ja missä metsät alkavat heti pihamaan reunasta. Häiritseviä ääniä ja valoja ei juurikaan ole, vaan hennoimmatkin linnunäänet kuuluvat ja tähtitaivas näkyy kirkkaana.

Tuulivoimahanke tuhoaisi lopullisesti tämän idyllin. Toivomme tämän hiljaisen alueen pysyvän jatkossakin rauhan tyyssijana.

### **Mielipide 29**

Vastustan tuulivoimapuiston rakentamista Tevaniemen, koska se rakennetaan liian lähelle asutusta. Asun alle 2 km suunnitellusta alueesta. Alue on luonnonkaunis hiljainen alue, jonka vuoksi olen tänne halunnut lapsieni kanssa muuttaa asumaan. Jos tuulivoimaa rakennetaan, tulee se sijoittaa niin ettei se aiheuta häiriötä ja terveyshaittoja kenellekään. Tuulivoimapuisto tulee lähelle pohjavesialuetta, huolettua että kaikille arvokas pohjavesi pilaantuu. Myllyistä saatu taloudellinen hyöty ei tule koskaan korvaamaan menetettyä maisemallista arvoa ja puhdasta pohjavettä, meluhaitasta kärsimisestä puhumattakaan. Tuulivoimapuisto tulisi kiistatta alentamaan kiinteistön arvoa, jos joutuisin haittojen vuoksi laittamaan talon myyntiin niin kukapa haluaisi muuttaa myllyjen juurelle. Alueen asukas

### **Mielipide 30**

Alueen luonto on kauneinta ainutkertaista koskemattonta luontoa. Tällä alueella on useampia metsäjärviä Laakakalliot Lampinevat missä on mahtavat marjastus ja sienestys maastot. kuinka jonkun mieleen tulee edes ajatus lähteä rikkomaan jotain näin ainutkertaista. Tevaniemen arvokas pohjavesialue on alueella. Täältä pumpataan puhdasta pohjavettä, joka on jokaiselle elinehto. Tevaniemessä on koulut päiväkotit vanhuksien viimeinen koti lasten ja nuorten turvakoti. Paljon työpaikkoja ehjä ja kaunis kylä. Paljon toimivampi tuulimyllyille olisi alue, joka alkaa Teiharjusta kolmostien läheisyyteen Hämeenkyrön rajalle asti, pelkästään Patrakan alueelle molemmin puolin tietä saisi kaksikymmentä myllyä äänettömästi pyöriin ja tuottamaan uusiutuvaa energiaa. Ei tarvitsisi raiskata hiilinielua Tevaniemen alueelta. Sittenpä olisivat lähellä sähkön kulutus pisteitä, kauniisti pyörien ja välkehtien toivottamassa matkailijat tänne vihreään paratiisiin. olisimme nähtävyyksiä turisteille. Mutta jos näistä alkaa esiintymään terveysongelmia kuka on se, joka tämän prosessin takana seisoo ja kantaa vastuun. Suunnitellut myllyt ovat sitä kokoluokkaa, että niiden vaikutuksia ei kukaan pysty testaamaan kaikki tieto on tuulesta temmattua millä ei ole todellisuuden kanssa mitään tekemistä. Radio liikenne, tutkat, paikannus esim. 112 soittamalla on epävarmaa. Nyt laajat tutkimukset käyntiin ihmisiä ja luontoa kunnioittaen. T: Alueella elämänsä parhaat hetket viettänyt kylän asukas, isäni kanssa useasti istuttiin nuotiolla ja katseltiin järvelle, muistan hyvin isän sanat, kun hän sanoi. tämä on luonnon lahja meille ja tästä me pidämme huolen, että meillä on antaa tuleville sukupolville yhtä hienona ja koskemattomana millaisena me olemme tämän saaneet.

### **Mielipide 31**

Huolenaiheitani Tevaniemen tuulivoimahankeesta. Ensimmäiseksi tuulivoimahankeesta on aivan liian vähän tiedotettu paikallisia asukkaita ja lomalaisia. Ensimmäinen yleisötilaisuus oli vasta syyskuussa 2021 Tevaniemen maamiesseurantatalolla. Silloin oli jo tehty vuokrasopimuksia maanomistajien kanssa.

Miten turvallista on liikkuminen tuulipuistoalueella esim. talvella. Jos alueella on yksi A4 - kokoinen lappu, missä lukee, että varo putoavaa lunta ja jäätä. Jos alueelle tulee maastoa myöten, eikä ole mahdollista nähdä varoitusta putoavasta lumesta ja jäädä. Huonolla tuurilla hän saa kokkareen päähänsä, jonka seurauksena loukkaantuu tai menehtyy, niin kuka on korvausvelvollinen. Tai esim. kesäaikaan yllättäen ukonilma, niin onko silloin turvallista olla alueella. Tuleeko hankkeen myötä liikkumisrajoituksia alueelle. Eli onnistuuko jokamiehen oikeudet alueella?

Tuulivoimaloita ei saa rakentaa liian lähelle asutustaajamia sekä tärkeitä toimintoja. Tevaniemessä tuulimyllyjen "juurelle" jäisi mm. koulu, lastenkoti, vanhainkoti, paljon vakiasukkaita ja lomalaisia. Maailmalta (mm. Saksasta, Tanskasta ja Puolasta) kantautuu jo paljon tietoa tuulivoimaloiden terveyshaitoista. Kun tuulimyllyjen koko on kasvanut, niin terveyshaittoja on tullut nopeammin ja ne ovat vakavampia kuin aiemmin. Ja kun katsoo, mitä toimintaa lähellä Tevaniemen tuulivoimaloita on, niin pitää ehdottoman tarkasti miettiä terveysvaikutuksia. Emmehän halua pilata lastemme terveyttä ja tulevaisuutta. Melu- ja valomallinnus on tehtävä ehdottomasti tämän kokoluokan tuulimyllyillä ja myös sisätiloissa. Myös lähelle sijoittuvat tuulimyllyt aiheuttavat varmasti myös pelkoa kaikenikäisissä. Tarkoituksena on varmasti kuitenkin taata kaikille turvallinen ja terveellinen elinympäristö.

Mikä vaikutus tuulivoimapuistolla on metsästysalueen riistakantoihin? Onko oletettavissa, että riistan määrä vähenee ja voiko tuulivoima-alueella metsästä? Teollinen tuulivoimapuisto ei varmastikaan ole luonnollinen alue riistalle. Metsästys on kuitenkin alueellamme suosittu harrastus.

Vaikutus alueen pohjaveteen huolestuttaa. Varsinkin, kun suunnitellaan maakaapelin vetämistä pohjavesialueen läpi. Jos hankkeen myötä veden laatu huononee tai saanti vaikeutuu, niin miten taataan alueen vesi. Kuka on korvausvelvollinen?

Paikallislehdessä on kerrottu, että hanke tukee paikkakunnan yrittäjiä. Maanomistajat kyllä saavat metsästään vuokratuloja, mutta onko tarkoitus, että hanke työllistäisi nimenomaan ikaalislaisia. Epäilen tätä. Luulen, että voimaloiden rakentajat tulevat pääosin kauempaa.

Tevaniemen tilaisuudessa sanottiin, että maisemavaikutus on alle kahden kilometrin päähän voimakas ja 2–5 kilometrin päähän kohtalainen. Millainen on voimakas maisemavaikutus? Ja millainen on kohtalainen maisemavaikutus? Tästä mielellään konkreettisia esimerkkejä, niin vaikutus olisi helpompi mieltää.

Tilaisuudessa Ikaalisten kaupungin tekninen johtaja lupasi, että selvitys tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon voidaan pyytää selvitettäväksi. Onko tällainen selvitys tulossa? Miten korvataan, jos kiinteistöjen arvo putoaa tai alueelta halutaan muuttaa pois esim. terveyshaittojen vuoksi ja alueen talot ja mökit tulevat myyntiin.

Hankkeen vaikutukset maaseutuelinkeinoihin on selvitettävä. Mikä on infraäänen vaikutus eläimiin? Kuka korvaa, jos huomataankin alueella kotieläinvahinkoja.

Tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin ja TV-matkaviestintäpalveluihin

Mielestäni näin suuria tuulivoimaloita ei saa olla näin lähellä kylää. Meillä ei ole riittävästi tietoa tämänkokoisten tuulimyllyjen terveys- ja ympäristövaikutuksista. Mallinnukset tulee tehdä huolella ja oikeankokoisilla Kaupungin tulee kantaa vastuu kaikkien asukkaidensa hyvinvoinnista. Toivon, että kotikyläni jatkossakin on elinvoimainen, turvallinen ja viihtyisä.

## Mielipide 32

Suomen luonnonsuojeluliiton Pirkanmaan piiri ry, Ylä-Satakunnan ympäristöyhdistys ry ja Suomen luonnonsuojeluliiton Ikaalisten yhdistys ry

Tässä Tevaniemen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa koskevassa muistutuksessa kiinnitämme huomioita hankkeen suunnitteluun ja ympäristövaikutuksiin sekä niitä koskeviin selvityksiin. Ilman hiilidioksidipäästöjä tuotettu tuulienergia on lähtökohtaisesti kannatettavaa, mutta huolellisella suunnittelulla ja ympäristövaikutusten arvioinnilla tulisi varmistaa, että ilmastonmuutoksen torjumiseksi tehtäviä ratkaisuja ei toteuteta luonnon monimuotoisuuden kustannuksella: ilmastonmuutos kiihdyttää lajikatoa ja toisaalta monimuotoisuuden heikkeneminen vahvistaa ilmastonmuutoksen haitallisia vaikutuksia. Hankkeissa olisikin pyrittävä ei luonnon nettohävikkiä -periaatteen toteutumiseen<sup>1</sup>: hankkeilla ei tulisi aiheuttaa monimuotoisuuden vähenemistä tai ekosysteemipalveluiden heikkenemistä.

Hankkeiden suunnittelu täytyy tehdä avoimesti ja hankkeen todelliset suorat ja välilliset ympäristövaikutukset sekä yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa on selvitettävä ja esitettävä selkeästi. Kaavoitusta ja osallistamista hankkeisiin olisi kehitettävä siten, että niillä on todellista vaikutusta hankkeisiin.

YVA-ohjelmassa tulisi pystyä esittämään, mitä vaikutuksia eri toteutusvaihtoehdoilla on, ja kuinka niitä arvioidaan, jotta hankkeen todellisia vaikutuksia ja edellytyksiä voitaisiin vaihtoehtojen välillä vertailla. Toteamus, että tehtävät selvitykset ja haettavat luvat selviävät hankkeen suunnittelun tarkentuessa, ei ole riittävä.

<sup>1</sup> Euroopan komissio linjasi vuonna 2011, että ei luonnon nettohävikkiä -periaate on osa EU:n biodiversiteettistrategiaa 2020 (toimenpide 7b) ja vuonna 2019 julkaistiin ohjeistus aiheesta. Euroopan komissio 2019: Guidance on the integration of ecosystems and their services into decision-making including steps to follow the mitigation hierarchy (avoid-reduce-restore-compensate) to potential negative impacts on biodiversity.

Tevaniemen YVA-ohjelmaa leimaa kiire ja keskeneräisyys. Mahdollisia vaikutuksia luontotyypeihin tai monimuotoisuuteen, saati alueella tehtävien selvitysten riittävyyttä ei voida arvioida, sillä lajistosta ja luontotyypeistä ei ole esitetty edes yleiskuvausta. Tevaniemen YVA-ohjelma tulisi palauttaa valmisteluun ja vaatia ohjelmalta eri vaihtoehtoihin sovellettuja suunnitelmia.

<sup>1</sup> Ympäristövaikutusten arviointiohjelman taustatiedot ja vaihtoehdot

YVA-prosessi edellyttää, että ohjelmavaiheessa esitetään todellisia toteutusvaihtoehtoja. Nyt ohjelmassa esitetyt toteutusvaihtoehdot V1 (9 voimalaa) ja V2 (8 voimalaa) eivät kuitenkaan ole aitoja vaihtoehtoja. Vaihtoehtoja ei ole perusteltu, eivätkä ne eroa merkittävästi kokoluokaltaan. Aito vaihtoehtoinen suunnitelma olisi, mikäli toisena vaihtoehtona tarkasteltaisiin esimerkiksi 6 voimalan suunnitelmaa tai pienempiä voimaloita.

Jotta hankkeen todellisia vaikutuksia voidaan arvioida, YVA-ohjelmassa tulisi selkeästi esittää, millainen hankesuunnitelma on, mitä rakennetaan, mihin rakennetaan ja paljonko pinta-alaa rakentamisen alle jää. YVA-ohjelmassa ei esitetä riittävällä tarkkuudella myllyjen

sijaintia suhteessa alueella esiintyviin luontotyyppeihin, eikä ohjelmassa kerrota rakentamisen, huoltoalueiden ja lopullisen huoltotiestön viemää maapinta-alaa. Ilmastotyön ei pidä olla ristiriidassa luonnon monimuotoisuuden turvaamisen kanssa, eikä tuulivoimaa tulisi rakentaa monimuotoisuuden kustannuksella. Siten voimaloita tai niiden vaatimia voimalinjoja, huoltoalueita tai -teitä ei tulisi rakentaa uhanalaisille luontotyypeille tai niiden läheisyyteen. Hankkeita ei tulisi myöskään sijoittaa arvokkaille luontoperintökohteille tai kulttuurimaisema-alueille.

Jo YVA-prosessin ohjelmavaiheessa tulisi esittää hankkeen pohjaksi todennäköisiä ja todellisuuteen perustuvia lukuja. YVA-selostuksessa hankkeen todennäköiset vaikutukset ja mallinnukset on suhteutettava vastaamaan nykyisiä kokoluokaltaan entistä suurempia voimaloita ja suunnitelmia. Laskennassa käytetyt menetelmät tulee perustella ja avata.

YVA-ohjelmassa tulisi pystyä esittämään, mitä selvityksiä tehdään eri toteutusvaihtoehdoissa. Nyt Tevaniemen YVA-ohjelmaan on kirjattu lakitekstiä ja ohjeita YVA-prosessin edellytyksistä ja asiaan liittyvästä lainsäädännöstä, mutta lainsäädäntöä ei ole sovitettu ja sovellettu tämän hankkeen eri toteuttamisvaihtoehtoihin. Jo ohjelmavaiheessa tulisi pystyä esittämään, mitä ja miten selvitetään esimerkiksi luonto- ja maisema-arvoja kussakin vaihtoehdossa, jotta hankkeen todellisia vaikutuksia ja edellytyksiä voitaisiin arvioida. Lakien suora lainaaminen ja toteamus (esim. s. 33, kohta 5.11.3): "Tarvittavia poikkeuslupia haetaan kirjallisesti toimivaltaisilta lupaviranomaisilta." ei ole riittävä selvitys asiassa ohjelmavaiheessakaan.

Tevaniemen YVA-ohjelma tulisi palauttaa valmisteluun ja vaatia ohjelmalta eri vaihtoehtoihin sovellettuja tarkennettuja suunnitelmia.

### 1.1 Todelliset suorat ja välilliset vaikutukset monimuotoisuuteen

YVA-ohjelma esittää hankealueeksi 1 249 hehtaaria. Lisäksi tulee esittää arvio voimaloiden, rakennus- ja huoltoalueiden, parannettavan ja rakennettavan tieverkon, penkereiden ja maakaapeloinnin alle jäävästä maa-alueen kokonaisuudesta. Nyt ohjelmassa arvioidaan vain yksittäisen voimalan alle jäävää aluetta ilman kokonaisarviota (s. 21): "Rakentamisvaiheessa kunkin voimalan kohdalla puusto kaadetaan yleensä noin 0,6–1 hehtaarin alueelta. Käytön aikana puuttomana säilyvät huoltoteiden lisäksi myös työskentelyalueet (noin 40 m x 40 m)."

Edelleen YVA:ssa tulee esittää, miten paljon metsä- tai suoalaa todellisuudessa jää hankkeen alle ja arvioida, millainen vaikutus tällä on monimuotoisuuteen, hiilivarastoihin ja -nieluihin.

Kun hankkeen ympäristövaikutuksia arvioidaan, tulisi myös arvioida, mitä vaikutuksia tiestön parantamisella ja uusien teiden rakentamisella on ympäröivien metsien hakkuisiin. Hanketta on paikallisesti pyritty edistämään esimerkiksi lehtikirjoituksissa erityisesti metsäautotiestön paranemisella. Huoltotiestön välillisiä vaikutuksia ympäröivien metsien monimuotoisuuteen ja hiilinieluihin voisi arvioida vastaavien, jo toteutettujen hankkeiden perusteella. Metsien ikärakenteen muuttumista voimaloiden rakentamisen jälkeen voi mallintaa esimerkiksi ilmakuvioiden, metsänkäyttöilmoitusten ja avoimesti saatavilla olevien metsävaratietojen perusteella

Lisäksi tulee arvioida, millaisia kumulatiivisia vaikutuksia syntyy perustusten massanvaihdon, perustusten ja tiestön parantamiseksi ja rakentamiseksi tehtävällä maa-



ainesotolla ja menetetäänkö maa-ainesoton vuoksi uutta metsäalaa hankealueen ulkopuolelta. Ohjelmassa on esitetty arvio kunkin voimalan edellyttämästä kiviaineksesta, mutta kokonaisarviota ei esitetä (s. 25): “Kiviaineksia tarvitaan maaperältään hyvissä olosuhteissa yhteensä noin 6 000–8 000 irtom3 voimalaa kohti, mikä vastaa noin 250 rekka-autokuormallista.”

Ohjelmassa arvioidaan, että voimalan osat kuljetetaan alueelle todennäköisesti Porista tai muusta Länsisatamasta. Kiviaineksen osalta ei esitetä, mistä kiviaines kuljetetaan, mutta mainitaan (s. 26), että “Materiaalit hankitaan mahdollisuuksien mukaan hankealueen sisäpuolelta.” Näin suurien kiviainesmäärien louhinnasta tulisi ohjelmassa esittää mille alueille louhinta kohdistuu ja arvioida myös louhinnasta seuraavat ympäristövaikutukset ja kuinka niitä pyritään vähentämään. Alueelle sijoittuu myös maakuntakaavan ge2-merkintä, eli valtakunnallisesti arvokas kallioalue.

Teknisen suunnittelun pääpiirteet ja rakentamisen vaatimat edellytykset ja toiminnot suuruusluokkineen olisi esitettävä jo ohjelmavaiheen aikana.

Nykytietämyksen valossa samoille perustuksille ei voida rakentaa tai uudistaa uusia voimaloita, sillä rasituksen kesto lujuuden suhteen on arvioitu rajalliseksi. Voimaloiden toiminta-ajan kasvattaminen 50 vuoteen merkitsee tällöin uuden metsänpohjan käyttöönottoa tai vähintään perustuksiin saakka ulottuvaa saneerausta.

#### 1.1.1 Luontoselvitysten lähtötiedot puuttuvat

Ohjelmassa ei mainita alueen lähiympäristön suojelualueita, eikä kerrota, kuinka vaikutukset näihin alueisiin arvioidaan ja huomioidaan. Noin kahden kilometrin päässä hankealueesta koilliseen sijaitsee Metsähallituksen hallinnoimiin suojelualueisiin kuuluvat riekkosuoksi kunnostettu Teerineva ja kaakossa on Lannetan metsän suojelualue. Myös linnustollisesti arvokas, valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan ja maakunnallisesti arvokkaisiin MAALI-lintualueisiin kuuluva Vähäjärven suojelualue sijaitsee alle 10 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Nämä muut arvokkaat luontokohteet tulisi esittää jo ohjelmavaiheessa hankealueen kuvauksen ja lähtötietojen yhteydessä.

YVA-ohjelmassa todetaan (Sitowise 2021, s. 78), että hankealueella on tehty luontoselvitys keväällä 2021, mutta mitään tuloksia tai lähtötietoja ei esitetä, vaikka ohjelmassa kerrotaan, että lähtötiedot selvitetään ennen maastokäyntejä. Ohjelmassa tulisi kuvata käytettävät lähtötiedot, kuten hankealueen luontotyypit ja huomionarvoisten lajien ja elinympäristöjen esiintyminen alueella, jotta voitaisiin arvioida, ovatko alueella tehtävät luontoselvitykset riittäviä. Pelkkä lähtöaineistojen luetteleminen ei ole riittävä selvitys (s. 78–79).

Ohjelman osiossa 15 Kasvillisuus ja luontotyypit (s. 78–79) ei erikseen mainita, että kasvillisuusselvityksissä tarkastellaan luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen (Kontula ym. 2019) mukaisesti arvokkaimpia luontokohteita sekä muita arvokkaan lajiston esiintymiä sekä uhanalaisia lajeja (Hyvärinen ym. 2019) ja alueellisesti uhanalaisia ja muutoin merkittäviä lajeja (Ryttäri ym. 2012). Lähtötietoina tulisi käyttää tuoreinta tietoa ja huomioida erityisesti myös Pirkanmaan vastuulajien mahdollinen esiintyminen (Kontula ym. 2021: Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyypit).

Mikäli halutaan varmistaa, ettei tuulivoimahankkeella ole haitallisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen, hankkeen todelliset suorat ja välilliset vaikutukset monimuotoisuuteen tulisi arvioida ja kompensoida. Monimuotoisuuden kannalta arvokkaille alueille tulisi

määritellä riittävä suojavyöhyke alueita heikentävän reunavaikutuksen välttämiseksi ja edelleen on selvitettävä ja turvattava alueiden välisten ekologiset yhteydet ja viherkäytävät

## 1.2 Vaikutukset lajistoon

YVA-ohjelmassa (17.2.2. s. 84) ei esitetä keväällä 2021 tehtyjen liito-orava-, viitasammakko tai lepakkokartoitusten tarkkoja menetelmiä, selvitysalueita tai tuloksia, joten selvitysten tasoa tai riittävyyttä on mahdotonta arvioida. YVA-selostukseen tulee selvittää, millaisia suoria ja epäsuoria vaikutuksia hankkeella on alueella esiintyvälle lajistolle, erityisesti linnuille ja lepakoille. Euroopan komission ohjeessa tuulivoiman rakentamiselle todetaan, että voimaloiden suunnittelun strategisen suunnittelun apuna voidaan käyttää esimerkiksi lintujen ja lepakoiden osalta herkkyyškartoitusta, jossa arvioidaan lajiston käyttämät alueet ja kulkureitit, sekä arvioidaan niiden häiriöherkkyyttä<sup>2</sup>.

2 Euroopan komissio 2020: Tuulivoimahankkeita ja EU:n luontolainsäädäntöä koskeva ohjeasiakirja. Komission ilmoitus. s. 113.

Kuva: Euroopan komission ohje tuulivoimahankkeisiin ja luontolainsäädäntöön liittyen<sup>3</sup>.

Esimerkiksi lepakoiden osalta myllyjen sijoittamisella voidaan vaikuttaa merkittävästi lajistolle aiheutuviin vaikutuksiin<sup>4</sup>: "On ensiarvoisen tärkeää tietää perinpohjaisesti, missä lepakoiden nukkumispaikat sijaitsevat, miten lepakot niitä käyttävät ja miten ne lentävät tuulivoimalakokonaisuuden koko vaikutusalueella, jotta turbiinit voidaan sijoittaa parhaalla mahdollisella tavalla ja jotta niiden vaikutuksia voidaan tosiasiallisesti minimoida." Vaikutuksia lepakoihin voidaan mahdollisesti vähentää myös rakentamisen ja turbiinien käytön ajoittamisella.

Lentoestemääräysten vuoksi voimaloihin on asennettava lentoestevalaistus, jotka tulee korkeissa tuulivoimaloissa sijoittaa torniin 52 metrin välein. Ohjelmassa ei kerrota, onko valoista aiempia kokemuksia tai mallinnuksia, tosin vanhimmat myllyt ovat olleet korkeudeltaan vain murto-osa nyt suunniteltujen myllyjen korkeudesta.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulisi selvittää myös valojen mahdolliset vaikutukset lintujen, nisäkkäiden ja erityisesti yöperhosten tai niitä saalistavien lepakoiden käyttäytymiseen. Ohjelmassa tulisi selvittää, mitä vaikutusta käytettyjen valojen värillä voi olla esimerkiksi lepakoiden käyttäytymiseen ja esittää, kuinka väri huomioidaan hankkeen toteutuksessa<sup>5</sup>.

Voimaloiden värityksellä on todennäköisesti vaikutusta siihen, miten eri eläimet voimalat havaitsevat (kts.1.2.1 Linnut). Suunnitteluvaiheessa tulisi selvittää olemassa olevan tutkimustiedon perusteella, millainen väritys olisi eläimille, kuten linnuille ja lepakoille, vähiten haitallista ja toteuttaa voimalat tämän tiedon pohjalta.

Vaikka muiden lajien kuin lintujen ja lepakoiden osalta tutkimustietoa on vähemmän, vaikutuksia myös muuhun lajistoon tulisi arvioida. Esimerkiksi "Łopucki ym. (2017)<sup>6</sup> ovat havainneet sekä metsäkauriin että rusakon (*Lepus europaeus*) välttävän tuulivoimapuiston keskiosia. Lisäksi he havaitsivat näiden lajien käyttävän elinympäristöään harvemmin; tämä vaikutus oli mitattavissa 700 metrin etäisyydellä. Nämä lajit turvautuvat kuuloaistiinsa havaitakseen saalistajat, ja niiden tapauksessa siirtyminen voi johtua niiden heikentyneestä kyvystä havaita saalistajia".

YVA-ohjelmassa tulisi esittää, millaisia vaikutuksia lajistoon hankkeella on ja kuinka näitä vaikutuksia voidaan lieventää. Esimerkiksi<sup>7</sup> “kulkuteiden käytön rajoittaminen näyttää olevan hyödyllinen keino ehkäistä tai vähentää tieliikenteen aiheuttamia pienten nisäkkäiden, matelijoiden ja sammakkoeläinten kuolemia. Kulkuteitä voidaan myös kaventaa, koska huoltotoimia varten ei tarvita tavanomaista tieleveyttä”.

3 emt. s. 114. 4 emt. s. 137–138. 5 emt. s. 137. 6 Euroopan komissio 2020: Tuulivoimahankkeita ja EU:n luontolainsäädäntöä koskeva ohjeasiakirja. Komission ilmoitus. s. 157.

### 1.2.1 Linnut

Ohjelmassa todetaan, että alueen pesimälinnusto selvitetään vuoden 2021 toukokuukuussa kahteen käyntikertaan perustuvalla kartoituslaskentamenetelmällä, mutta tuloksia ei esitetä. Kahteen käyntikertaan perustuva selvitys on alueen pinta-alaan nähden riittämätön. On ilmeistä, ettei kahden käyntikerran selvityksellä pystytä selvittämään riittävällä tarkkuudella eri lajiryhmien esiintymistä.

Lintujen osalta YVA-ohjelmassa mainitaan (s. 80), että hankealueella tai sen vaikutuspiirissä tiedetään olemassa olevien tietojen perusteella olevan uhanalaisten päiväpetolintujen reviierejä. On todennäköistä, että reviiirin linnut liikkuvat myös hankealueella. Esimerkiksi kalasääskistä tiedetään, että linnut voivat käydä saalistamassa jopa 30 kilometrin päässä pesästä. Ohjelmassa ei ole kerrottu riittävällä tarkkuudella, kuinka petolintujen esiintymistä alueella eri vuodenaikoina selvitetään, jotta voitaisiin arvioida, ovatko selvitykset riittäviä.

Ohjelmassa todetaan (s. 81), että “Tutkimuksessa<sup>8</sup> vaikutusten arvioinnissa mukana olivat myös talvehtivat linnut, jotka voivat olla alttiimpia reagoimaan häiriötekijöihin verrattuna pesiviin lintuihin (vertaa Pearce-Higgins ym. 2012 ja Hötter ym. 2006). Vaikutuksille alttiimpia lajiryhmiä järjestyksessään ovat sorsalinnut (Anseriformes), kahlaajat (Charadriiformes), haukat (Falconiformes, Accipitriformes) ja varpuslinnut (Passeriformes).” Ohjelmassa ei kuitenkaan mainita, että talvehtivien lintujen esiintymistä alueella selvitetään, tai kuinka hankkeen vaikutuksia läheisiin lintuvesiin, joilla esiintyy sorsalintuja ja kahlaajia, selvitetään.

Erityisesti paikkalinnuiksi tunnettujen lajien kohdalla selvityksessä tulisi huomioida, että linnut pysyttelevät reviiirillään vuoden ympäri ja talviaikaan lajin liikkuminen voi erota merkittävästi pesinnän aikaisesta liikkumisesta ja ravinnonhausta. Käytännössä todellisten vaikutusten arviointi edellyttää siten huomattavasti pidempää, jopa 24 kuukauden kuukautisia kartoituksia<sup>9</sup>: “Esimerkiksi sääolosuhteiden ja ruoan saatavuuden kaltaisten tekijöiden, joiden tiedetään vaikuttavan voimakkaasti erittäin liikkuvien lajien, kuten merilintujen, runsauteen, vaihtelun huomioon ottamiseksi voi olla tarpeen tehdä kuukausittaisia lähtötilannekartoituksia yhtäjaksoisesti 24 kuukauden ajan. Paikallaan pysyvien lajien tai luontotyyppien, jotka eivät ole kovin dynaamisia, kohdalla lähtötilannekartoitukset yhden 12 kuukauden jakson aikana voivat riittää kattamaan kausivaihtelun. Joka tapauksessa tuulivoimahankkeen aikatauluissa on otettava huomioon tarve kerätä tietoja lähtötilanteesta riittävän pitkän ajan kuluessa, ja tietojen on katettava tarvittaessa käyttäytymisen kausittaiset näkökohdat (lisääntyminen, muuttoliike, talvehtiminen)”.

7 emt. s. 158. 8 Stewart ym. (2007), Sitowise 2021, s. 81 mukaan. 9 Euroopan komissio 2020: Tuulivoimahankkeita ja EU:n luontolainsäädäntöä koskeva ohjeasiakirja. Komission ilmoitus. s. 93.

Lisäksi seuranta tulisi jatkaa myös hankkeen toteuttamisen jälkeen osana ympäristövaikutusten arviointia. Ranskassa selvitettiin tuulivoimahankkeen vaikutuksia<sup>10</sup> maakotkapopulaatioon seuraamalla kahta yksilöä GPS-seurantalaitteella vuosina 2014–2015 (lähtötilanne) sekä vuosina 2016–2017 (tuulivoimapuistojen rakentamisen jälkeen). Tutkimuksen tulokset olivat ristiriidassa vaikutusarvioinnin päätelmien kanssa: siinä havaittiin, että linnut lakkasivat käyttämästä suurta osaa kyseisestä elinympäristöstä sen jälkeen, kun kaksi tuulivoimapuistoa rakennettiin keskelle niiden saalistusalueita.

Joissakin hankkeissa elinympäristöjen hallintatoimenpiteillä on pyritty pienentämään linnuille aiheutuvaa törmäysriskiä<sup>11</sup>. Tyypillisesti niissä on pyritty vähentämään saaliin saatavuutta soveltamalla hoito-ohjelmaa (sijainti ja ajoittaminen) sekä luomaan uusia tai parantamaan entisiä elinympäristöjä lintujen houkuttelemiseksi pois turbiinien läheisyydestä. YVA-ohjelmassa tulee arvioida mahdollisia vaihtoehtoja ja esittää, miten hankkeen haitallisia vaikutuksia lajistolle vähennetään tai kompensoidaan.

YVA-ohjelmassa kerrotaan, että pöllöjä kartoitetaan kahtena yönä kevättalvella 2021. On melko epätodennäköistä, että näin kevyellä kartoituksella pystyttäisiin luotettavasti selvittämään koko 1249 hehtaarin hankealueen ja sen ympäristön pöllöt. Vaikutukset on selvitettävä uskottavalla tavalla.

Edelleen arviointiohjelman sivulla 83 kerrotaan, että metson soidinpaikkojen inventointi tehtiin huhtikuussa 2021, mutta teertä tai riekkoa ei mainita. Onko valtakunnallisesti vaarantuneen (VU) riekon esiintymistä kartoitettu alueella? Riekon tiedetään esiintyvän Pohjois-Pirkanmaan suoalueilla ja läheinen Teerineva on kunnostettu riekkosuoksi, joten riekon esiintyminen myös hankealueella tulisi selvittää kartoitukseen parhaiten sopivana ajankohtana.

Tuulivoiman vaikutuksia riekkoihin on selvitetty<sup>12</sup> Norjassa vuonna 2014 toteutetussa tutkimushankkeessa. Alustavien tulosten mukaan voimalarakenteiden väritys vaikutti esimerkiksi riekon kuolleisuuteen. Aiempien tutkimusten perusteella tiedetään, että metsäkanalinnut, kuten riekko, törmäävät usein tornirakenteisiin<sup>13</sup>. YVA-ohjelmassa on selvitettävä kanalintujen esiintyminen alueella, arvioitava vaikutukset ja esitettävä toimenpiteet, joilla näitä vaikutuksia aiotaan vähentää.

Lintujen muutonaikaisten reittien ja levähdysalueiden osalta tulee selvittää, kuinka suuri määrä kurkia muuttaa syksyllä hankealuetta sivuten ja kuinka vaihtelevat sääolot vaikuttavat reitteihin. Lisäksi tulisi arvioida, mikä on hankealueen sijainnin vaikutus vesilintuihin, hanhiin ja kahlaajiin, jotka levähtävät hankealueen ympäristön pelloilla. Edelleen olisi selvitettävä vaikutukset noin 5 kilometrin etäisyydellä sijaitsevaan Vähäjärven lintuvesiensuojelualueen pesimälinnustoon.

10 emt. s. 148. 11 emt. s. 155. 12 emt. s. 90. 13 emt. s. 135.

Lisäksi on huomattava, että linnustovaikutusten arviointi ei voi perustua ensisijaisesti aiempiin, täysin eri alueella tehtyihin selvityksiin, sillä sisämaahan sijoittuva Tevaniemen alue on luonteeltaan täysin erilainen kuin esimerkiksi Perämeren rannikko, eivätkä seurantojen tulokset ole sellaisenaan suoraan yleistettävissä muille alueille.

Hankealueen linnuston osalta tulisi selvittää, mitä lajit ovat häiriöherkkiä niin, että ne häiriintyvät voimaloiden valoista ja välkevaikutuksesta ja millä etäisyydellä voimaloista häiriö on todennäköistä. Tietävästi ainakin Pohjois-Pirkanmaalla esiintymisalueensa etelärajoilla esiintyvä valtakunnallisesti vaarantunut (VU) riekko, on herkkä tämän tyyppisille elinympäristössä tapahtuville muutoksille.

### 1.3 Pintavedet, pienvedet ja pohjavesi

Hankkeen mahdollisia pintavesivaikutuksia voi syntyä esimerkiksi rakentamisesta ja maanmuokkauksesta. Sivulla 91 (kuva 19.4) esitetään pintavesien valumareittejä. Esimerkiksi koillisin voimaloista sijoittuu Leppäsjärveen laskevan vesiuoman välittömään läheisyyteen. Leppäsjärvi on luokiteltu ekologiselta tilaltaan erinomaiseksi, Poltinjoki tyydyttäväksi ja Vääräjoki hyväksi. Hankealueen rakentamisella ei saa vaarantaa vesipuidedirektiivin edellyttämää vesistöjen hyvää ekologista tilaa tai sen tavoitetta, eli vesistöjen erinomaista tai hyvää tilaa tai hyvän tilan saavuttamista. Ohjelmassa tulisi arvioida, mitkä rakentamisen vaikutukset pintavesien valuntaan ovat ja millä tavoin vaikutuksia on mahdollista välttää tai vähentää. Jotta hankkeen mahdollisia vaikutuksia voidaan arvioida, tulisi vaikutusalueen vesistöjen ekologinen tila selvittää sellaisten vesistöjen osalta, joilta arviota ei ole tehty.

Ohjelmassa ei esitetä riittäviä lähtötietoja alueelle mahdollisesti sijoittuvien pienvesien suhteen. Sivulla 92 todetaan, että hankealueella on kaksi vesilain perusteella suojeltua kohdetta (ns. vesilakikohde) ja lisäksi hankealueelta Kyrösjärveen laskevien jokien varrella on vesilakikohteiksi määritettyjä alueita. Vesilakikohteiden luonnontilan vaarantaminen on kielletty ilman lupaviranomaisen myöntämää poikkeusta. Kun hankealue on pinta-alaltaan 1249 ha, on hyvin epätodennäköistä, että hankealueella todellisuudessa olisi vain kaksi vesilain tarkoittamaa pienveettä, lähde tai puroa. Sivulla 95 mainitaan, että pienvedet selvitetään luontokartoitusten yhteydessä ja hankkeen vaikutukset niihin arvioidaan. Vaikka luontoselvitykset on tehty, ei pienvesien esiintymistä esitetä. Pienvedet tulisi huomioida voimaloiden, huoltoalueiden ja -tiestön sijoittamisessa ja rakentamisessa siten, ettei pienvesien luonnontila vaarannu. Lisäksi tiestön laajentamisessa on huomioitava tierumpujen rakentaminen siten, ettei nousuesteitä muodostu.

Edelleen on selvitettävä, onko hankkeella vaikutuksia läheiseen Tevaniemen pohjavesialueeseen (0214308), josta kyläyhteisö saa vetensä. Selvityksiin tulisi lisätä asiantuntijalausunto, millaisia vaikutuksia hankkeen rakentamisella ja maanmuokkauksella on pohjavesialueeseen ja kuinka vaikutuksia voidaan välttää. Ohjelmassa tulisi tarkastella miten hankkeen ja lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset vaikuttavat alueen luonnon monimuotoisuuteen kokonaisuutena sekä hankealueen mahdollisiin merkittäviin luontokohteisiin ja lajistoon. Lisäksi ohjelmassa tulisi esittää, millaisilla toimenpiteillä vaikutuksia voidaan vähentää ja kuinka vaikutukset kompensoidaan niin, ettei luonnon nettohävikkiä synny.

## 2 Maisema-arvot, yhteisvaikutukset ja kaavoitus

### 2.1 Maisemavaikutusten arviointi

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää<sup>14</sup>. MRL 24 §:n mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä kuntien kaavoituksessa. Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita koskevan valtioneuvoston päätöksen mukaan

“alueidenkäytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit otetaan huomioon alueidenkäytön suunnittelun lähtökohtina. Näillä alueilla alueidenkäytön on sovelluttava niiden historialliseen kehitykseen.”

Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet katsotaan pääsääntöisesti tuulivoimarakentamiselle soveltumattomiksi (Ympäristöministeriö 2012, Suomen ympäristö 1: 2016 mukaan<sup>15</sup>).

Ohjelman sivulla 62 esitetyn taulukon mukaan hankealueen lähiympäristössä on useita maakunnallisesti arvokkaita maisema-, kulttuurimaisema- ja luonnonperintöalueita. Alle 2 kilometrin päässä hankealueesta sijaitsevat kohteet: arvokas geologinen muodostuma Vähä Ojajärven kalliot (arvoluokka 4: arvokas), Kallion kielen-Tevaniemen-Riititalan kulttuurimaisema<sup>16</sup> sekä Poltinjoen kulttuurimaisema. Alle viiden kilometrin päässä hankealueesta sijaitsevat lisäksi arvokas geologinen muodostuma Vääräjoki-Kukkuramäki harjualue (arvoluokka 3, maakunnallisesti arvokas) ja maakunnallisesti arvokkaat Alaskylän kulttuurimaisema ja Riitiala-Heittolan kulttuurimaisema. Alle 10 kilometrin päässä hankealueesta on myös lukuisia muita arvokkaita kulttuurimaisemia, joille teollisen mittaluokan voimat tulevat näkymään.

Hankealue on huomattavasti laajempi kuin maakuntakaavan pienemmille voimaloille perustuva tuulivoimalle soveltuvaksi arvioitu alue. Yleiskaavataason yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon arvokkaat luonnonympäristöt, arvokkaat maisema-alueet ja merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt sekä kiinnitettävä erityistä huomiota arvojen säilymiseen ja rakennetun ympäristön laatuun. Tuulivoimarakentamisen tyypillisiä vaikutuksia ovat ympäristökokonaisuuden luonteen muuttuminen suurimittakaavaisen, modernin energiantuotantoalueen toteuttamisen johdosta sekä laajalle alueelle kohdistuvat visuaaliset vaikutukset.

Teollisen mittakaavan tuulivoimalahanke soveltuu huonosti pienipiirteiseen, kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen maisemaan. Maiseman katsotaan sietävän paremmin tuulivoimaloita, mikäli alueella on jo ennestään teollisuontoista maankäyttöä<sup>17</sup>. Maisemahaittojen minimoimiseksi on suositeltavinta rakentaa tuulivoimalat olemassa olevien maisemahäiriöiden yhteyteen ja paikoille, missä on uudenaikaisia rakennelmia. Maisemassa, joka on jatkuvassa muutosprosessissa erityisesti ihmisen toimien johdosta, ovat tuulivoimaloiden maisemavaikutukset vähemmän haitallisia.

14 Suomen ympäristö 1 (2016): Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. s. 23. 15 Suomen ympäristö 1 (2016): Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. s. 24 16 “Alueen pysyvä asutus periytyy rautakaudelta. Kivikautisiakin muinaisjäännöksiä on alueelta löydetty sekä Veneslinnan historiallinen puolustusvarustus/tarinapaikka. Maisema-alue on kulttuurihistoriallisesti vanhaa ja arvokasta aluetta, jonka asukkaista on merkintöjä jo ainakin 1430- luvulta.” Pirkanmaan liitto 2013: Pirkanmaan maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi: Ehdotus maakunnallisiksi maisema-alueiksi. s. 20.

## 2.2 Muut hankkeet

YVA-ohjelman listaus muista vastaavista hankkeista on puutteellinen (Sitowise 2021, osa 26, s. 104–106), sillä kartasta puuttuvat vireillä olevat Parkanon Tuuli Oy:n hankkeet, Parkanon kaupungin esiselvitysmateriaalissa olevat mahdolliset hankkeet ja

maanomistajien kiinnostuksesta syntyvässä olevat hankkeet, kuten Ikaalisten-Hämeenkyrön Konikankaan tuulivoimahanke. Näiden hankkeiden vaikutuskehät tulevat risteämään toistensa kanssa ja tuulivoimamarkkinoilla vallalla oleva hankkeiden keskinäinen nopeuskilpailu vaikeuttaa sijoituspaikkojen optimaalista valintaa.

Muiden hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnin tekee hankalaksi tilanne, jossa hankkeita suunnitellaan yrityslähtöisesti ilman, että kokonaisuutta tarkasteltaisiin esimerkiksi maakunnan tasolla. Maakuntakaavan tuulivoimalle sopivat alueet perustuvat vanhentuneille tiedoille voimaloiden koosta, minkä lisäksi maakuntakaavan alueiden ohjaava vaikutus on vähäinen: hankkeita suunnitellaan parasta aikaa myös muille kuin maakuntakaavoissa tuulivoimalle osoitetuille alueille.

### 2.3 Kaavoitus

Tevaniemen tuulivoimahanke edellyttää hankkeen mahdollistavaa yleiskaavaa. Yleiskaavoituksen sisältövaatimuksista määrätään MRL:n 39 §:ssa ja yleiskaavaa laadittaessa maakuntakaava on otettava huomioon. Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa.

“Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon:

- 1) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys;
- 2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö;
- 3) asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus;
  
- 4) mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla;
- 5) mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön;
- 6) kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset;
- 7) ympäristöhaittojen vähentäminen;
- 8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen; sekä
- 9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys.”

17 emt., s. 17.

Hankealueella on voimassa Pirkanmaan maakuntakaava 2040. Suunnittelualue sijaitsee Pirkanmaan maakuntakaavassa maaseutualueelle, joka on ensisijaisesti tarkoitettu maa- ja metsätalouden ja niitä tukevien elinkeinojen käyttöön. Lisäksi hankealueelle on maakuntakaavassa merkitty ulkoilureitti, arvokas kallioalue (ge2) ja turvetuotantoon liittyvä valuma-alue. Suunnittelualan keskellä on tuulivoimatuotannolle osoitettu tv1-merkinnän alue, mutta hankealue on pinta-alaltaan monta kertaa merkintää laajempi.

Maakuntakaavan tarkoitus on ohjata maankäyttöä. Vaikka maakuntakaavan tuulivoimatuotannolle osoitettujen alueiden sopivuus perustuu vanhojen voimaloiden – nykyisiä myllyjä jopa 6 kertaa matalammille – pyyhkäisykorkeuksille, ei ohjausvaikutus näytä käytännössä toteutuvan edes vanhanaikaisten voimaloiden sijoittamisessa, sillä tuulivoimaloita kaavoitetaan myös muille alueille. Kaavoituksen ohjausvaikutus tulisi toimia

myös toiseen suuntaan: viranomaisen tuskin hyväksyisi esimerkiksi yksityisen luonnonsuojelualueen perustamista esimerkiksi teollisuusalueeksi kaavoitetulle alueelle.

Systeemitason muutos kestävämpään yhteiskuntaan edellyttää, että ekologinen kestävyys huomioidaan kaikessa päätöksenteossa. Luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemipalvelujen turvaaminen edellyttää, että hankkeiden osalta noudatetaan ei luonnon nettohävikkiä -periaatetta.

### 2.3.1 Lupamenettely ja kompensointi

Ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) edellyttäminen voimalahankkeilta tuottaa toisinaan laadukasta tietoa vaikutuksista hankealueen luontoon. Vaikka YVA-ohjelma mahdollistaa yhteysviranomaisen edellyttämien selvitysten tekemisen, YVA ei kuitenkaan ole lupamenettely. Hankealueen kunnat ja kaupungit voisivat kuitenkin edellyttää hankkeilta myös ympäristölupaa. Ei luonnon nettohävikkiä -periaatteen mukaisesti hankkeen koko elinkaaren aikaisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen tulisi yli kompensoida perustamalla hankealueen ja sen vaatiman tieverkoston alle jäävää maa-alaa laajempia häiriövapaita suojelualueita. Ylikompensointi kompensoisi osaltaan myös alueiden pirstoutumisesta aiheutuvan reunavaikutuksen lisääntymistä ja ekologisten yhteyksien katkeamista.

## 3 Osallistaminen

Tuulivoimahankkeissa vuorovaikutus osallisten kanssa on olennaista koko YVA-prosessin ajan. On tärkeää antaa osallisille riittävästi tietoa suunniteltavasta tuulivoimarakentamisesta jo hankkeen alkuvaiheessa. Vaikutusten arvioinnin tarkoituksena on vaikutusten selvittämisen lisäksi tarjota kansalaisille ja muille osallisille mahdollisuus osallistua suunnittelu- ja valmisteluvaiheisiin ja saada tietoa tulevista muutoksista. Hyvä vuorovaikutus ja tiedotus ei toteudu yksinomaan kuulemismenettelyllä ja siihen sidotuilla tiedotustilaisuuksilla.

### 3.1. Tiedottaminen ja vuorovaikutus

YVA-prosessissa vuorovaikutuksella ja kuulemisella tulisi kerätä paikallistietoa hankkeen sosiaalisista ja muista vaikutuksista. Yleinen kokemus kuntalaisten keskuudessa Tevaniemen tuulivoimahankkeen osalta on, että hanke ja rakentamisen mahdollistaminen on alkanut tiedotushiljaisuudessa ja osallistaminen kaupunkien, kuntien tai hankkeesta vastaavien taholta on ollut vajavaista. Tiedottamisen, vuorovaikutuksen ja osallistamisen muotoja tulee määrätietoisesti parantaa, jotta lainmukainen vastuu toteutuu.

Hankkeesta tiedotettaessa on huolehdittava, että myös kiinteistönomistajat, jotka eivät vakituisesti asu paikkakunnalla, saavat suunnittelusta ja olosuhteiden muutoksista riittävästi tietoa.

### 3.2. Menetelmät ja lähtöarvot

Erillisselvityksissä tulee avata, millaisin menetelmin ja lähtöarvoin melu-, maisema-, näkymä ja välkemallinnukset on tehty. YVA-ohjelmassa arviointien pohjana käytetyt ohjeasiakirjat on lähes poikkeuksetta laadittu vuosia aiemmin ja niiden soveltuvuus



nykyisen mittaluokan voimalaitoksiin edellyttää arviointimenetelmien ja lähtöarvojen päivittämistä. Korkeammat voimalat vaativat esimerkiksi enemmän lentoestevaloja. Valojen sirontaa pimeään aikaan tulisi myös mallintaa, sillä esimerkiksi hankealueen keskelle jääville vapaa-ajan asunnoille valot näkyvät kolmesta ilmansuunnasta. Mallinnusten tulisi vastata ihmisilmin koettavaa kokemusta etäisyyksien ja syvyyden suhteen, eikä mallinnuskuvia tule manipuloida esimerkiksi pilvisen sään avulla.

Maisemamuutokset ja -haitat, lentoestevalojen näkyvyys, pirstoutuva luonnonympäristö, rakennettavien teiden mukana lisääntyvä liikenne tai metsien käyttö muuttavat olosuhteita vakinaisessa asumisessa ja vapaa-ajan virkistyskäytössä. Loma-asutuksen osalta tulee arvioida, miten asuntojen kevyemmät rakenteet vaikuttavat melun aistimiseen ja kuinka suuri vaikutus kohdistuu pihapiiriin ja vapaa-ajan pääasiassa ulkona tapahtuvaan oleiluun, työskentelyyn ja virkistymisen kokemuksiin. YVA-ohjelman mukaan TV-näkyvyys voi todennäköisesti heikentyä, myös vaikutukset tietoliikenneyhteyksiin tulee selvittää. Lisäksi olisi määriteltävä heikennysten vaikutukset kiinteistöjen arvoon.

Edelleen tulisi arvioida, mikä vaikutus hankkeella on luontomatkailuun, ja selvittää hankkeen vaikutuksia virkistys- ja retkeilyreitistöön ja koettuun maisemakuvaan. Ohjelmassa tulisi selvittää hankkeen vaikutukset maakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön, melontareitteihin, Pirkan Taipaleeseen yhdistyviin retkeilyreittein sekä maakunnallisesti arvokkaisiin kallio- ja harjualueisiin.

### 3.3 Kunnat ja kaupungit

Osallistamisen ja tiedonsaannin varmistamiseksi kaupunkien ja kuntien tulee omilla verkkosivuillaan ryhmitellä tuulivoimarakentamiseen kuuluva informaatio näkyvästi siten, että ne löytyvät helposti ja linkit mahdollisten muiden sivujen ja asiakirjojen välillä toimivat. Tiedon tulisi olla omaksuttavaa ja havainnollista, esimerkiksi karttamateriaalit olisi syytä julkaista riittävän yksityiskohtaisina sekä karttalinkkinä paikkatietosovelluksiin.

Hankevastaavan tulisi vastata myös vuorovaikutteisuudesta, sillä YVA-prosessi vaiheineen on vaikutusalueen ihmisille useimmiten vieras, ja ilman todellista vuorovaikutusta mielipiteet ja huolenaiheet päätyvät nettiadresseihin, mielipidepalstoille ja sosiaalisen median ryhmiin.

Pirkanmaan maakuntakaavaan liittyviä tuulivoimaselvityksiä on tehty liki kymmenen vuotta sitten. Maakunnassa on tunnistettu, että tilanne on muuttunut ja päivitystarve on ilmeinen. Useiden tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset voivat olla merkittäviä, vaikka yksittäisten alueiden vaikutukset eivät olisikaan. EU-komissio laatinut ohjeita myös tuulivoimahankkeiden osallistamiseen ja kumulatiivisiin vaikutuksiin liittyen<sup>18</sup>. Tevaniemen tuulivoimahanke on yksi ensimmäisiä lukuisista alueelle kaavailuista tuulivoimahankkeista.

Tevaniemen tuulivoimarakentaminen on suunniteltu tapahtuvaksi MRL § 77 mukaisesti. Tämän rinnalla tulee tarkastella ympäristölupakäsittelyä rakentamiseen johtavana menettelynä. On huomioitava, että yleiskaava saattaa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeudenhaltijalle kohtuutonta haittaa.

## 4 Yhteenveto

Yhteenvetona toteamme, että ilmastotyötä ei tule tehdä monimuotoisuuden kustannuksella, vaan hankkeiden toteuttamisessa tulee noudattaa ei luonnon

nettohävikkiä -periaatetta. Taustatiedot ja suunnitelmat tulisi esittää riittäväällä tarkkuudella, jotta niiden vaikutuksia voidaan arvioida. Hankkeiden todelliset suorat ja välilliset vaikutukset on selvitettävä ja esitettävä selkeästi. Muiden hankkeiden yhteisvaikutuksien huomioimiseksi kokonaiskuvaa tulisi selkeyttää ja osallistamista olisi kehitettävä avoimemmaksi siten, että jokaisella olisi mahdollista saada tietoa hankkeesta ja sen vaikutuksista.

Kannanottonamme toteamme, että YVA-ohjelmaa on tarkennettava keskeisin osin edellä esitettyjen näkökulmien pohjalta.

18 Euroopan komissio 2020: Tuulivoimahankkeita ja EU:n luontolainsäädäntöä koskeva ohjeasiakirja. Komission ilmoitus.

### **Mielipide 33**

Voimalaitosten läheisyys mietityttää. Lähimmän voimalan pitäisi olla vähintään 3 km päässä, kun nykyisin pienimmilläänkin laitoksilla etäisyys on 2,5 km.

Toinen hyvin tärkeä asia on pohjavesialue. Vahojärven tietä joudutaan parantamaan ja oikomaan. Se ei voi olla vaikuttamatta veden määrään ja laatuun. Voimajohdot vievät pohjavesialueen läpi, kun jo alueella olevasta soramontusta varotettiin ottamasta liikaa soraa. Tuntuu hyvin ristiriitaiselta.

Alueella on Tevaniemen ja Vuohenojan vedenottamot. Tevaniemen vesilaitoksen asiakkaina on ollut v. 1997 300 vakituista taloutta ja vapaa-ajan asunnon omistavia talouksia 180. Uusia asiakkaita olisi tulossa veden laadun vuoksi.

Vedenottoaivoja on kaksi: yksi Kanasnevan viereisellä kannaksella. Jos Vahojärven tietä levennetään, niin mielestäni kaivo on jäämässä tien alle. Toinen kaivo on Kortenesnevan puolella, noin kilometrin päässä. Kaivojen sijainnit ovat Ikaalisten pohjavesialueiden suojelusuunnitelmassa 2001.

Netissä avautuu suunnitelmasta vain 18 ensimmäistä sivua, vaikka sivumäärä on 94; sisältäen tärkeää asiaa asukkaille riskiä aiheuttavista toiminnoista ja ennalta ehkäisevistä toimenpiteistä sekä valvonnasta.

Voimala-alueella on paljon soita, joiden tila tulee muuttumaan ja se ei voi olla vaikuttamatta vesitalouteen. Voi tulla tilanne, että vesi ei riitä tai on huonolaatuista, niin kunnan on järjestettävä vesihuolto ja silloin asukkaat maksavat kalliit kustannukset vesijohtoverkoista.

Vesi tulee olemaan kalliimpaa kuin sähkö. Vettä ilman ei ole elämää.

Asukaskyselystä puuttui mielestäni tämä pohjavesiasia, mikä koskettaa suunnitelmaa.

Virkistysmahdollisuudet vähenevät. Luonnon rauhasta ei enää pääse nauttimaan runsailla marja- ja sienestysreissuilla.

Metsästys kärsii varsinkin rakentamisaikaan.

Et pääse nauttimaan pimeydestä ja tähtitaivaasta, kun voimalat on valaistu öiseen aikaan. Tämä koskee kaukanakin asuvia, kun maisemat muuttuvat.

Metsien kaataminen vähentää hiilinielujamme. Toivottavasti lapojen kokoaminen olisi mahdollista voimala-alueella, sillä säästyisi osa puustosta.

Lintujen pesinnät vähenevät ja mitä pöllöt tuumivat alituisesta valaistuksesta.

Eläinten mahdollisuudet elämiseen omilla reviireillään loppuu ja ne tulevat yhä lähemmäs ihmisasutusta, mistä taas lisääntyy suurpetouhka.

Luontoreitti Seitsemiseen menee voimala-alueen läpi. Sitä ei pysty enää käyttämään luonnon olojen muuttumisen vuoksi.

Kanasnevasta vielä pari sanaa. Se on Metsänhoitoyhdistys Pirkanmaan metsäsuunnitelman mukaan luokiteltu: muu arvokas elinympäristö. Eli tarkoittaa sitä, että se saa pysyä luonnontilaisena: ei tehdä metsänhakkuutoimenpiteitä. Jos siis Vahojärven tietä oiotaan, niin joudutaan kaatamaan puustoa ja tuomaan monta kuormaa mursketta.

Liikenteen melu on rakennusaikana erittäin suurta, sillä Vahojärven tieltä on 0,5 km lähimpään asumukseen. Soraa joudutaan varmasti murskaamaan voimala-alueella ja siitä on melun lisäksi pölyhaittoja.

Liikenteen turvallisuudessa huolestuttaa se, että Luhalahdentien ja Vahojärven tien risteys sijaitsee korkealla harjualueella ja näkyvyudet molemmista suunnista ovat heikot. Pelkät nopeusrajoitukset eivät riitä.

Vastuukysymykset ovat hyvin tärkeitä varsinkin näin suuressa suunnitelmassa, josta ei ole kokemusta. Kuka vastaa vesiongelmista? Kenen vastuulla on teiden uudistaminen ja oikominen, niin että kaikkia lakeja ja säädöksiä noudatetaan?

Aikataulut ovat liian kireitä, jolloin kaikki eivät ehdi etsimään tietoa ja muodostamaan omia mielipiteitään.

Haluan kotiseutuni parasta ja toivon, että hanke ei toteutuisi. Lapsuutensa ja nuoruutensa Kanasnevan ympäristössä viettänyt.

### **Mielipide 34**

Mielestämme arviointiohjelman tulokset ovat pitkälti olettamuksia, jotka eivät välttämättä pidä paikkaansa. Tutkimukset on tehnyt tuulivoimayhtiöiden palkkaamat henkilöt, jolloin tulokset ovat tuulivoimamyönteisiä. Lisäksi tutkimukset perustuvat huomattavasti pienempiin myllyihin.

Ikaalinen on kylpyläkaupunki. Seudulla on paljon mökkiläisiä. Myös me olemme harkinneet mökkivuokrausta. Mutta haluaako ihmiset tulla lomailemaan tuulivoimaloiden juurelle? Entä kuinka käy kiinteistöjen arvon?

Tevaniemen kylä sijaitsee tuulivoimaloiden välittömässä läheisyydessä. Mitä tuulivoima aiheuttaa kylän asukkaille esim. pienille lapsille, joiden hoitopaikka tai koulu sekä koti on vaikutusalueella? Entä vanhuksille (Hoitokoti Nikula)?

Lisäksi mietityttää, että jos myllyille tuodaan siipiä niin, miten ne tuodaan? Vääräjoensilta on "montussa" ja lisäksi sen jälkeen on tiessä mutka. Muut reitit ovat mahdottomia jo isojen mäkien vuoksi.

Suunnitellut myllyt sijaitsevat pohjavesialueen vieressä, jonka läpi on suunniteltu vedettävän sähkönsiirtojohdot. Alueelta tulee Tevaniemen, Riitialan ja Leppäsjärven kylille vesi. Tuhoaako myllyjen aiheuttama värähtely, päästöt ja konetyöt pohjaveden?

Henkilökohtaisesti olemme todella huolestuneita perheemme, elinkeinomme ja koko seudun tulevaisuudesta. Itse asumme perheemme kanssa vajaan kahden kilometrin päässä lähimmästä tuulimyllystä. Pidämme lypsy- ja nautakarjatilaa tilalla, joka on ollut yli 200 vuotta sukuni omistuksessa. Pelkäämme, kuinka käy terveytemme, kun joudumme olemaan tuulimyllyjen vaikutusalueella lähes 24/7. Olemme investoineet paljon ja velkaa on riittävästi. Miten tilan käy, jos sairastumme?

Olen koko ikäni jalostanut lypsykarjaa, jota myös edelliset sukupolvet ovat jalostaneet. Nyt poikamme on myös kiinnostunut eläinten hoidosta ja jalostuksesta. Miten hänen tulevaisuuteensa vaikuttavat tuulimyllyt? Tuulivoimaloiden läheisyydessä on joillakin tiloilla sanottu tuulivoiman vaikuttaneen mm. lehmien tiinehtyvyyteen ja aiheuttaneen luomisia. Tämä vähentää maitotuotosta ja voi johtaa lehmän ennen aikaiseen poistoon, jolloin sukupolvien työ valuu hukkaan.

Lisäksi on sanottu, että eläinten käyttäytyminen voi muuttua. Tämä voi aiheuttaa esim. vaaratilanteita eläimille ja ihmisille. Tilan laitumet ulottuvat noin kilometrin päähän lähimmästä tuulimyllystä ja suurin osa laitumista on navetasta voimaloihin päin. Entä, jos eläimet eivät suostu menemään laitumelle enää. (lypsyrobotinavetta, josta vapaapääsy laitumelle) Jos eläimet eivät laidunna, se aiheuttaa eläinten terveyden huonontumista, rehukustannusten nousua ja ympäröivän luonnon monimuotoisuuden heikkenemistä. Alueellamme on paljon lintuja, lepakoita ja muita pieneliöitä. Kuinka niiden käy?

Tuntuu, että tuulivoima-asialla on todella kiire. Miksi? Moni on tehnyt maanvuokrasopimuksen ilman, että olisivat ehtineet miettimään seurauksia. Ensimmäisessä vuokrasopimuksessa lukee, että jos olet allekirjoittanut, täytyy myötävaikuttaa tuulivoimatoimintaa ja edesauttaa selvitysten, sopimusten ja lupien hankintaa. Hieman erikoiselta vaikuttaa myös se, että toinen vuokrasopimusehdotus lähetettiin ainakin meille paikallisen metsänhoitoyhdistyksen kirjeellä. Paikallisten ihmisten keskuudessa MHY:llä on ollut hyvä ja luotettava maine. Emme ole vuokranneet metsiämme tuulivoima-alueeksi. Emme halua ottaa riskiä omamme ja poikamme tulevaisuuden/terveyden pilaamisesta ja toivomme, ettei Tevaniemeen tule tuulivoimateollisuutta.

## *MÄÄRÄAJAN JÄLKEEN SAAPUNEET MIELIPITEET*

### **Mielipide 35**

Kyrösjärven rantakiinteistön omistajana haluan nostaa esille seuraavia seikkoja suunnitellusta tuulivoimapuistosta: Tuulivoimapuiston voimaloiden korkeus lapoineen on ympäröivään maisemaan ja topografiaan nähden liian korkea ja hallitsee merkittävän haitallisesti maisemaa. Tuulivoimapuiston vaikutusalueella on hyvin paljon laajoja ja aukeita pelto- ja maatalousympäristöjä, jotka ovat herkkiä voimaloiden tuomalle maisemamuutokselle. Esim. Kyrösjärven läntisellä rannalla sijaitseva Kartun kulttuurimaisema, maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema tulisi voimaloiden vuoksi muuttumaan täysin ja sen arvo ei olisi enää sama. Samoin vaikutusalueella on myös iso osa Kyrösjärven pitkänomaista vesimuodostumaa, jossa käytännössä iso osa ranta-asukkaista (Ikaalisten keskusta-alue mukaan lukien) sijaitsevat järven läntisellä rannalla,

josta näkymä tuulivoimapuistoon on voimaloiden suuren korkeuden vuoksi sekä laajojen selkääalueiden vuoksi esteetön. Tuulivoimapuiston sijoittaminen näin lähelle laajoja peltoalueita sekä isoa vesistöä ei ole mielestäni hyvä ratkaisu, koska se vaikuttaa voimakkaasti useiden asukkaiden vakituiseen sekä loma-aikaiseen asumiseen haitallisesti juuri maisemahaittansa vuoksi. Voimaloiden korkeuden selvällä alentamisella ja tarkalla sijoituspaikkojen suunnittelulla hankkeesta saataisiin hyväksyttävämpi.

### **Mielipide 36**

Toteutuessaan tuulivoima muuttaisi Tevaniemen kylän pysyvästi ja siihen ei auta, vaikka kuinka yritettäisiin ”oikealla sijoittelulla minimoida haittoja hankealueella”. Lähes 300 metriä korkeiden voimaloiden sijoittelulla miten päin vain ei poisteta tosiasiaa, että maakunnallisesti arvokkaan maisema- ja kulttuurimaisema alueen lähetyville sijoitettu tuulivoimateollisuusalue pilaisi Tevaniemen kyläalueen visuaalisen maisema- arvon ja suunnitellun hankealueen käytön virkistysalueena. Hanke näkyy kauaksi ja sen seurauksena paikallisesti Tevaniemen kylän vetovoimaisuus ja elinvoima heikkenisivät ja tuuliteollisuustoiminnalla olisi negatiivinen vaikutus myös lähikyliin. Teollisuuskokoluokan tuulivoimalat alentaisivat kiinteistöjen arvon. Laajemmin koko Ikaalista ajatellen hanke toisi riskin luonnostaan ja matkailusta tunnetun kaupungin imagoon heikentäen kaupungin vetovoimaa.

Tevaniemen hanke on lähtenyt liikkeelle yksittäisten maanomistajien aloitteesta ja se on suunniteltu aivan liian lähelle asutusta. Kyläläisiä on heikosti huomioitu siinä vaiheessa, kun hanketta on vasta suunniteltu. Kyläläiset eivät ole tienneet siihen aikaan mitään, kun vuokrasopimukseen on kerätty nimiä. Samoin maanomistajat ovat olleet hyvin heikoilla tiedoilla varustettu tuulivoimasta. Jo nyt on havaittavissa kylän asukasviihtyvyyden heikentymistä.

Hankkeen hyväksyttävyyttä ei auttanut 28.9.2021 pidetty tuulivoimatilaisuus, jossa oli havaittavissa jopa ylimielistä käytöstä tuulivoimayhtiön edustajan toimesta. ”Ketut räjähtelivät” ja esitettyihin kysymyksiin haittojen vastuista ei osattu vastata. Miten hanke voi nauttia sosiaalisesti ja ekologisesti vastuullista energian tuotantoa, ellei vastuut ole selvillä asioista, jotka koskevat tulevia Ikaalislaisia sukupolvia? Purkuvakuudet? Tuulivoiman vaikutuksia ilmoitetaan arvioitavan YVA:ssa seuraavien 50 vuoden ajalle, joten on perusteltua tietää myös vastuukysymykset. Tuulivoimatilaisuus käsitteli tuulivoiman paikallisia vaikutuksia, mutta tuulivoimayhtiöiden edustaja haastoikin lähtemään ratkomaan maailman energiantuotannon ongelmia vastakysymyksellä. ”Millä energiaa sitten tuotetaan? ” Tällä kysymyksellä keskustelu haluttuun siirtää pois Tevaniemestä, vaikka. Sitowise kertoo YVA:ssa seuraavasti ”Hankkeen suunnittelussa kiinnitetään erityistä huomiota hankealueen ympäristöön ja lähialueiden asutukseen”. ”Tuulivoimaloiden rakentaminen vaikuttaa yksityishenkilöiden ja elinkeinonharjoittajien käyttöä aluetta ja sen ympäristöä sekä näiden alueiden houkuttelevuuteen.” ” Hankkeella voi olla sekä myönteisiä, että kielteisiä vaikutuksia alueen elinkeinotoimintaan”. Mitä Sitowise tällä tarkoittaa? Mille elinkeinoille on sen mukaan tulossa negatiivisia vaikutuksia? Miten alueelle uskalletaan tehdä jatkossa investointeja?

Mihin tietoon Sitowise nojaa perustellun päätelmän? Mitä saatavilla olevaa tietämystä ja arviointimenetelmiä Sitowise käyttää? Mitä tietämystä Sitowise käyttää, kun se arvioi vaikutuksia ympäristöön? Mitä lähteitä ja tutkimuksia Sitowise käyttää arvioidessaan tuulivoiman vaikutuksia ihmisiin?

Tevaniemen tuulivoimahankkeen YVA:n lähdeluettelosta löytyy Motiva Oy:n, Energiateollisuus ry:n ja Suomen Tuulivoimayhdistyksen eli tuulivoimayhtiöiden edunvalvojan tekemä laaja tuulivoimakysely vuodelta 2013. Kyselyssä kysyttiin kansalaisten ja kuntapäätäjien suhtautumisesta tuulivoimaan. Miten Sitowise voi pitää kyselyä puolueettomana lähdeaineistona? Tämä heikentää Tevaniemen tuulivoimahankkeen YVA:n luotettavuutta ja sosiaalista hyväksyntää, sillä huomioida tulisi, että kyselyn aikana vuonna 2013 tuulivoima on ollut hyvin uusi asia Suomessa ja käytännön asukaskokemusta tuulivoimateollisuuskunnissa on tullut vuoden 2013 jälkeen enemmän. Kalajoki on yksi Suomen johtavista tuulivoimakunnista. Siellä toteutettiin vuonna 2020 asukaskysely Linkki. Tuolloin rakennettuja voimaloita kunnassa oli 64 kpl ja asukkailta kyseltiin mielipidettä uusien tuulivoimahankkeiden mahdollistamiseen. Kysymys 4. Koetko, että rakentuneesta tuulivoimasta on haittaa Kalajokilaisille? Vastaajista 55 % oli sitä mieltä, että haittaa on ja 56 % kuntalaisista ei halua, että tuulivoimaa rakennettaisiin lisää Kalajoelle. Kuntakyselyn tulokset Linkki

Kimmo Suomen ja Pirjo Kerosen tekemä tutkimuskatsaus (2021) nostaa esiin tutkimustuloksia infraäänien haitallisista vaikutuksista niin kansallisesti kuin kansainvälisesti. Suomessa Panu Maijalan johdolla tehdystä infraäänitutkimuksesta infraäänien osalta Kimmo Suomi löytää puutteita. Tuulivoima tutkittavana ilmiönä on suhteellisen uusi. Ikaalisten ympärille on suunnitteilla useita tuulivoima-alueita ja vieläpä maailman korkeimpia ja tehokkaimpia suurturbiineja. Tevaniemen turbiinien tehoksi on ilmoitettu 8–10 MW ja Maijalan tekemä tutkimus on tehty 3–3,3 MW voimaloilla. Mikäli hankkeet toteutuvat, kuka on vastuussa tuulivoima-alueiden alle 20 Hz infraäänien ja pienitaajuisen äänen 20–250 Hz yhteisvaikutuksista ja summautumisesta?

Kuka on vastuussa tuulivoiman tuomista haitoista luonnolle, eläimille, ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja elinkeinoihin? Sitowise esittää, että tuulivoimalat eivät aiheuta sellaista haittaa, että se edellyttäisi ympäristölupaa. Näin massiivinen hanke, josta ei ole mitään tutkittua tietoa vaatii kaupungin ja asukkaiden turvaksi ehdottomasti ympäristöluvan.

Tuulivoima-alueen läpi kulkee Pirkan taival ulkoilureitti. Kuinka turvallista reitillä on liikkua ja käyttää aluetta virkistyskäytössä? Talvella voimaloiden siivistä voi lentää jäätä kauaksi ja myös tuulivoimaloista voi rakenteita irrota Linkki

Maailmalla on tapahtunut useita voimaloista johtuneita tulipaloja ja myös Suomessa Haminassa on tapahtunut yksi voimalapalo. Viime kesänä Kalajoella tuulivoimatyömaalla syttyi metsäpalo. Miten Tevaniemessä huomioidaan nämä riskit?

YVA:ssa kerrotaan, että Tevaniemen tuulivoimahankkeen tavoite on lisätä tuulivoimakapasiteettia energian tuotannossa ja vastata ilmastopoliittisiin tavoitteisiin. Kuitenkaan mitään lukuja Sitowise ei kerro YVA:ssa. Mitkä ovat hankkeen tavoitteet ja kuinka paljon Tevaniemen tuulivoimahanke vaikuttaa Ikaalisten ja koko Suomen hiilidioksidipäästöihin?

YVA:sta ei käy ilmi sitä mihin pohjavesien tutkimus perustuu. Tuulivoima-alueella on kaksi vedenottamoita. Onko aluetta tutkittu pohjaveden osalta maastokokeilla? Jos pohjavesi pilaantuu tuulivoiman takia, kuka kantaa siitä vastuun ja mistä vesi Tevaniemeen tuotetaan? Vaikutuksia maaperään kerrotaan YVA:ssa olevan vain rakennusvaiheessa. Tämä ei pidä paikkaansa, koska tuulivoimalan tuottamasta maastäristä ei ole mainintaa ja se muodostaa riskin maan sedimenttien sekoittumisesta.

Tuulivoimaloiden kierrätystä ei ole Suomessa ratkaistu, koska Sitowise mainitsee, että ”Suomessa on kehitetty uusiokäyttöä”. Eli ratkaisua kierrätykselle ei ole olemassa, jos sitä kehitetään. Mistä maasta voimaloiden osat tulevat Tevaniemeen? Miten tuulivoimaloiden osien toimittajan kohdemaassa terästeollisuus on lähtenyt torjumaan ilmastomuutosta?

Tuulivoimahankeen päätyttyä perustukset tulee poistaa toisin, kuin ne esitetään jätettäväksi maisemoituna maastoon. YVA:ssa Sitowise esittää, että ” Kasvillisuus saa palata luontaisesti ennalleen hankkeiden päätyttyä”. Miten kasvillisuus palaa murskekentille ja tiestöille? Tämä vaatii ehdottomasti veloitteen palauttaa alue luontaiseen tilaan tuulivoimayhtiön toimesta ja kustantamana niin, että alueelle tuotetaan eloperäinen maa-aines ja se istutetaan metsälle. Ei mikään kasvillisuus palaa luontaisesti murskealueille. Myös Sitowise ilmoittaa, että materiaalit rakentamiseen hankitaan mahdollisuuksien mukaan hankealueelta? Se tietää louhosta ja tämän maisemoinnista ei ole mitään mainintaa? Voiko louhoksen kaivuu- ja räjäytystyöt olla riski pohjavedelle?

Tuulivoima-alueella käytetään yksityisteitä, joita kunnostetaan tuulivoimakäyttöön soveltuvaksi. Kuka kustantaa tieverkon parantamisen ja ylläpidon? Teiden kerrotaan palvelevan paikallisia maanomistajia ja muita alueella liikkuvia, mutta sivulla ilmoitetaan, että tienkäyttöä voidaan paikallisesti myös rajata? Estetäänkö alueelle pääsy myöhemmin puomeilla? Metsästyks ja marjastus ilmoitetaan jatkuvan suurimmalla osalla aluetta, mutta mikä alue metsästyks- ja marjastuskäytöstä ollaan rajaamassa pois, kun asia on YVA:ssa ilmoitettu näin?

#### Melu

Tuulivoima-alue on sijoitettu alueelle, joka on merkitty hiljaiseksi alueeksi. Sitowise tuo esiin sen, että Tuulivoiman tuoma melu osoittaa suurta muutosta nykytilan ja tuulivoiman tuoman muutoksen välille Imperia- hankkeessa kehitettyjen menetelmien osalta.

Näin tehoiltaan suuria tuulivoimaloita ei ole rakennettu mihinkään Suomessa. Ympäristöministeriön melumallinnusohjeet eivät vastaa niitä voimalatyyppejä, joita tullaan aikanaan rakentamaan.

YVA:ssa melumallinnuksia käsiteltäessä Sitowise ilmoittaa, että melumallinnuksista ja havainnekuvista vastaa Etha Wind eli matalataajuisen melun laskennasta vastaa työn tilaaja ja maksaja Sitowiselle, jolloin Sitowise arvioi asiakkaansa tekemän mallinnuksen? Tuleeko tässä ristiriita, kun yhteys on näillä firmoilla keskenään näin läheinen? Tämä ei ole lkaalisten kaupungin ja asukkaiden etujen mukainen tapa suorittaa arviota meluvaikutuksista etenkin, kun mallinnusten ei tarvitse vastata todellisuutta ja mikään viranomaistaho ei valvo mallinnusten todenperäisyyttä. Sitowise kuitenkin ilmoittaa, että ”melulla voi olla vaikutuksia alueen virkistyskäyttöön sekä vakituiseen ja loma-asutukseen.” Vaikutuksista elinkeinoihin ei ole mainintaa, miksi? Se on selkeä puute YVA:ssa.

#### Pohjavedet

”Tuulivoimaloiden perustuksissa käytettäviä betonirakenteita ei pidetä yleensä merkittävänä riskinä pohjaveden laadulle”. Onko asiaa tutkittu, jos asiaa ei pidetä merkittävänä?

”Pohjavesialueella rakennettaessa on huomioitava mahdollisten vedenottamoiden läheisyys ja rakennustöistä mahdollisesti aiheutuva väliaikainen vaikutus vedenlaatuun.” Tuulivoima-alueella sijaitsee kaksi vedenottamoaa.

Ruotsissa romahti Vestas V112 tuulivoimala 24.12.2015. Onnettomuustutkintaraportin mukaan maahan valui vaihteistoöljyä 1000 l, hydrauliiikkaöljyä 250 l ja 600 l jäähdytysnesteitä. [https://www.havkom.se/assets/reports/RO2017\\_01-SlutrapportLemnhult.pdf](https://www.havkom.se/assets/reports/RO2017_01-SlutrapportLemnhult.pdf) -

YVA:ssa kerrotaan, että tuulivoimalat sisältävät 500–1000 l öljyä. Saksassa romahti syksyllä 2021 hiljattain käyttöön otettu tuulivoimala. Miten tällaisiin vahinkoihin varaudutaan? - Maakaapeli kaivetaan maaperään pohjavesialueen läpi ja se esitetään YVA:ssa jätettäväksi maaperään hankkeen loputtua. Voiko kaapelin jättää pohjavesialueelle? Myös maakaapeloinnin sopimuksista käy ilmi, että jollei tuulivoimayhtiö pääse maanomistajien kanssa sopimukseen tulee kyseeseen pakkolunastus?

#### Tiestö

Tuulivoima-alueella käytetään yksityisteitä, joita kunnostetaan tuulivoimakäyttöön soveltuvaksi. Kuka kustantaa tieverkon parantamisen ja ylläpidon? Teiden kerrotaan palvelevan paikallisia maanomistajia ja muita alueella liikkuvia, mutta sivulla ilmoitetaan, että tienkäyttöä voidaan paikallisesti myös rajata? Estetäänkö alueelle pääsy myöhemmin puomeilla? Metsästys ja marjastus ilmoitetaan jatkuvan suurimmalla osalla aluetta, mutta mikä alue metsästys- ja marjastuskäytöstä ollaan rajaamassa pois, kun asia on YVA:ssa ilmoitettu näin?

#### Linnut ja eläimistö

Sivuilla 80–81 Sitowise ilmoittaa käyttäneensä linnustotutkimuksen lähteenä aineistoa Stewart ym. (2007) ja (Stewart et al.). Mihin tutkimukseen Sitowise viittaa, sillä sitä ei löydy lähdeluettelosta?

Sitowise tuo esiin YVA:ssa esiin tutkimuksen, jonka lähteenä mainitaan Pearce- Higgins ym. (2012) Tämä lintuihin liittyvän tutkimuksen sovittaminen Tevaniemen tuulivoimahankkeeseen tuntuu erikoiselta, sillä yksi laji on nummiriekko, jota ei ole tavattu Suomessa. Missä käytännössä lintuselvitys on suoritettu ja koska? Miksi vain tarvittaessa otetaan yhteyttä paikallisiin lintutieteilijöihin? Eikö se ole aivan ehdoton edellytys? Ellei paikallisilta kysytä, kuinka tutkimus voi olla luotettavaa, etenkin kun luontoselvityksen tekijä tulee muualta Suomesta.

Suomessa tuulivoima kehittyi huimin harppauksin, mutta näin suurista hankkeista tutkimus tulee vasta perässä. Tätä ei YVA huomio ja ELY- keskuksen tarvitsisi huomioida tämä kehityksen ja tutkimuksen ajallinen ristiriita. Esimerkiksi Työ- ja elinkeinoministeriön teettämä kirjallisuusselvitys linnustoon ja lepakoihin (2017) toteaa, että tutkimusta tuulivoiman vaikutuksista linnustoon ja lepakoihin tarvittaisiin enemmän. Linkki

Lainsäädäntö mahdollistaa poikkeamiset luontoarvoista hyvin laajasti, joten mikä merkitys YVA:lla on?

Ilmastotavoitteet ja niiden vaikutukset



Tuulivoimaa perustellaan rakennettavaksi sillä, että se vähentää hiilidioksidipäästöjä. Saksassa on tuulivoiman lisäämisen seurauksena hiilidioksidipäästöt nousseet. Kun ei tuule, tuulivoima tarvitsee rinnalle varavoiman. Mitä varavoimana käytetään ja onko ne päästöt huomioitu Tevaniemen tuulivoimahankkeessa? Onko laskettu, mitkä vaikutukset ovat hankkeella Ikaalisten on toteutuessaan Ikaalisten ja koko Suomen hiilidioksidipäästöjen vähentämisessä?

Kun keskitytään ilmastotoimiin, unohdetaan ilmastotoimien paikalliset haittavaikutukset. Osa kyläläisistä kokee, että heidän elinympäristönsä tuhoetaan tuulivoimaloilla. Pitäisi ottaa asukkaat huomioon, koska jos myönteisiä ilmastovaikutuksia arvioidaan, tulisi myös arvioida alueen elinvoiman heikentyminen, kiinteistöjen arvon aleneminen, virkistysaluekäytön heikkeneminen.

### Maisemavaikutukset

Tuulivoima-alue sijaitsee kylätaajaman välittömässä läheisyydessä, hankkeen massiivinen koko tuo vaikutuksen, jossa idyllinen kulttuurimaisemien lähellä sijaitseva kylä muuttuu tuulivoimateollisuuden tuotantoalueeksi. Hanke-alueella sijaitsee vesistöä ja se on luokiteltu hiljaiseksi metsämaisema-alueeksi.

Tevaniemi tuulivoimatuotannon teollisuusalueena veisi pois edellytykset Ikaalisista olla terveellinen, turvallinen ja viihtyisä ympäristö kaikille asukkailleen, joten kannatamme vaihtoehtoa 0. Hanketta ei toteuteta.

### Mielipide 36

YVA:ssa kerrotaan, että mm. melumallinuksista ja matalataajuisen melun laskennasta vastaa Etha Wind Oy, jonka toimitusjohtaja on NN, joka on myös Tevaniemen Tuuli Oy:n hallituksen puheenjohtaja.

Miten taataan puolueeton ja objektiivinen melumallinnus ja matalataajuisen melun laskenta em. tilanteessa?

### Mielipide 37

Tevaniemenseudun pohjavesialue on suunniteltujen tuulivoimaloille johtavien teitten kohdalla mikä aiheuttaa huomattavan riskin. Näitä teitä pitkin kuljetetaan suuri määrä kaikkien myllyjen rakennustarvikkeita. Esimerkiksi Korkein hallinto-oikeus päätti lopettaa Alastaron moottoriradalla kiihdytyskilpailut 2018 lähtien öljyvuotoriskien vuoksi (pohjavesialuetta). Vuohenojan vedenottamon kohdalla pohjavesi on hyvin lähellä maanpintaa ja varsinkin Vuohenojaa, joka alkaa Kahilanevalta. Sen puolestavälistä. Suoraan suunnitellun läntisimmän tuulimyllyn alapuolelta. Eli onnettomuuden sattuessa nesteet virtaisivat Vuohenojan suuntaan. Kävin itse toteamassa. Näin sateiseen aikaan kyllä hyvin näkee mihin suuntaan vesi virtaa! Vuonna 2019 keväällä luonto aiheutti jo vahingon Vuohenojan vedenottamalla. Suovettä pääsi sekoittumaan pohjaveteen. Onnesta suovettä. Mitä jos ihmisen kehittelemät kemikaalit livahtavat samoja "suonia" pitkin pohjaveteen? Sen alueen vesi olisi menetetty ikuisiksi ajoiksi

Myllyjen ja sähköverkon välinen kaapeli on suunniteltu kaivettavan suoraan pohjavesialueen läpi. Kaapeliojasta tulee samalla "salaoja" mikä voi johtaa pintavesiä pohjaveteen. Eli riskit kasvavat.

Hankealue on liian lähellä asutusta varsinkin, kun puhutaan noin isoista voimaloista! Ne pilaavat jo koollansa kylän maisemanäkymän saatikka niitten aiheuttama paljon puhuttu ääni. Työkaveri on viettänyt aikaa Jämijärven tuulivoimala-alueella alle 2 km päässä ja sanonut että ääni on huomattava! Mitä jos infraäänit aiheuttaakin terveysongelmia? Niistähän on jo kokemuksia. Kuka vastaa ja korvaa? Pitää muuttaa pois ja talo jää tyhjilleen, kun ei löydy myllyjen vuoksi ostajaa.

### **Mielipide 38**

Perheemme asuu vakituisesti Ikaalisissa. Tevaniemen tuulivoimahankkeen lähiympäristössä on sekä kaavoitettuja rantatontteja metsäalueineen että metsäalue, joka on osa hankealuetta. Käytämme suunnitellun tuulivoimahankkeen lähialuetta ulkoiluun, patikointiin, marjastukseen, kalastukseen, metsästykseseen, metsätalouden harjoittamiseen, luonnon tarkkailuun, mökkeilyyn ja virkistyskäyttöön.

Hankealueen lähiympäristössä noin 1 kilometrin etäisyydellä on omia metsäalueita ja 2 kaavoitettua lomarakennustonttia, joista toisella on rakennus jo valmiina. Mikäli tuulivoimahanke toteutuisi, sen lähiympäristön kaavoitetut rantatontit tippuisivat arvoltaan vain metsämaa-alueiksi. Tällöin arvojen erotus tulisi korvata maanomistajille täysimääräisenä. Oletus on, että asuinkiinteistöjenkin arvo laskee tuulivoimahankkeen lähialueilla.

Sähkönsiirtolinja sijaitsee pohjavesialueella, ja Tevaniemen vedenottamolta johdetaan puhdas vesi moniin kyliin. Voimaloiden tärinä saastuttaa ympäristöä ja on riski pohjaveden turvallisuudelle. Pohjavettä pilaava öljyvahinko on myös mahdollinen alueella. Hankkeen myönteiset vaikutukset kuntatalouteen ovat pitkällä aikavälillä kyseenalaiset. Työllisyysvaikutukset voivat olla myönteiset vain aluksi, rakennusvaiheessa. Vaikutus alueen tieverkoston ja sen kunnossapidon paranemiseen koskee vain pientä osaa alueen asukkaista.

Ojajärven lahden poukamassa hankealueen vastarannalla sekä ääni- että valovaikutukset ovat häiritsevimmät. Järvi kantaa hyvin ääntä, ja se ei suojaa maisemaa sitä pilaavilta valoilta. Maisema-, luonto- ja ympäristöarvojen pohjalta korkeat, pyörivät, vilkkuvat, välkkyvät ja äänekkäät "tuulivoimakukkaset" eivät sovi Ojajärven hiljaiseen, rauhalliseen ja viihtyisään maalaismaisemaan, vaan ne pilaavat nykyisen virkistysalueen ympäristöluonnon ja voivat aiheuttaa jopa levottomuutta.

Hanke on todella laaja ja pitkävaikutteinen koskiessaan ainakin kahta sukupolvea, joten tuulivoimahanke vaatii tosiasioihin pohjautuvaa perusteellista selvitystyötä ja sen avointa käsittelyä. Sekä suomalainen että kansainvälinen faktapohjainen tutkimustieto voimaloiden vaikutuksista terveysturvallisuuteen puuttuu selvityksestä lähes kokonaan. Saksassa tuulivoimaloita on ollut käytössä ainakin yli 20 vuotta, ja suosio siellä on laskeva. Miksi? 2 1–2 kilometrin etäisyydellä sijaitsee lukuisia lomarakennuksia, ja asuinrakennuksia vielä paljon enemmän. Siitä, miten tuulivoimalat vaikuttavat kyseisen alueen asukkaiden elinoloihin ja etenkin terveysturvallisuuteen ei ole tiedotettu avoimesti. Missä on kansainvälinen tutkimustieto asiasta? Hanketta ei tule toteuttaa Tevaniemen hankealueella, jossa hankkeesta aiheutuvat haitat ovat etuja suuremmat.

## Mielipide 39

### Asutus ja maisema

Tevaniemen kylän elinvoimalle tuulivoima on riski. Tuuliturbiinien teho ja koko ovat kasvaneet merkittävästi siitä, mitä maakuntakaava on aikoinaan mahdollistanut. Nämä huomioiden tuulivoiman hankealue on sijoitettu liian lähelle kyläasutusta, elinkeinoja ja palveluja, koulu ym.

Vaikka tuulivoima on Tevaniemeen vasta suunnitteilla, on Ikaalisten asukkailla tiedossa Suomessa ja ulkomailla toteutettuja hankkeita, joissa asukkaille on tullut haittoja pienemmillä voimaloilla. Kaavan vireillä olo ja tietoisuus entistä suuremmista voimaloista heikentää jo nyt Tevaniemen kylän houkuttelevuutta asuinpaikkana. Ympäristölupa tulisi vaatia hankkeelle.

Tevaniemen lisäksi lähiseuduille on vireillä useita tuulivoimahankkeita ja näiden yhteisvaikutukset tulee huomioida laajasti. Parkano kuuluu Unescon Geopark alueeseen, jota YVA:ssa ei mainittu.

### Pohjavesi ja tuulivoima- alueen ennallistaminen käytön jälkeen

Pohjavesialue sijaitsee lähellä hankealuetta ja sähkönsiirtolinja kaivetaan pohjavesialueen läpi. Nyt YVA:ssa käy ilmi se, että pohjavesiasioita ei ole riittävästi tutkittu ja selvitetty vaan asiantuntemus perustuu olettamukseen. Onko pohjavesistä tehty pohjavesimittauksia hankealueelta?

YVA:ssa todetaan seuraavaa, ”Betoniperustan käyttöikä on 50- vuotta”.

”Tuulivoimaloiden purkamisen jälkeen perustukset jätetään paikalleen maisemoituna. Perustukset voidaan tarvittaessa poistaa ja syntyvä kuoppa täyttää ympäristössä esiintyvien kaltaisilla materiaaleilla.”

” Tuulivoimaloiden perustuksissa käytettäviä betonirakenteita ei yleensä pidetä merkittävänä riskinä pohjavedelle”.

Asia pitää tutkia niin, että esim. betoniraudoituksen liukenemisistä pohjavesiin tehdään laskelmat ja tarkat selvitykset.

YVA:ssa todetaan, että ” Pohjavesialueella rakennettaessa on huomioitava mahdollisten vedenottamoiden ja rakennustöistä mahdollisesti aiheutuva väliaikainen vaikutus veden laatuun”.

”Sähkönsiirron vaikutukset ja riskit maa- ja kallioperään sekä pinta- ja pohjavesiin keskittyvät ilmajohtojen pylväsrakenteiden pystytysvaiheeseen tai maakaapelikanavien kaivuutöihin. Vaikutukset tai riskit ovat luonteeltaan samankaltaisia, joskin hieman pienempiä kuin tuulivoimaloiden pystytyksessä tai teiden”

Kuka hoitaa ja vastaa riskeistä, jotka toteutuessaan tuulivoiman rakentaminen aiheuttaa ja miten vesi alueelle järjestetään häiriö- ja poikkeustilanteissa? Mistä kylään järjestetään vesi, jos tuulivoima hanke muuttaa olosuhteet vedensaannin suhteen pysyvästi?

### Käyttö- ja paloturvallisuus

Tuulivoimaloiden käyttö- ja paloturvallisuus? Näistä asioista puhutaan hyvin vähän, vaikka alueen käyttöön liittyy riskejä. Laparikot eivät ole poikkeuksellisia ja talvella myös lapoihin kertyvä ja irtoava jää tuo riskin.

Tuulivoima-alueen läpi voimaloiden alta kulkee Pirkan Taival reitti Seitsemiseen. Alueen käyttö virkistyskäytössä heikkenee haittojen ja riskien seurauksena ja YVA:ssa on mainittu alueen käytön rajoittamisesta, mitä se sitten tarkoittaaakin. Käytön rajoitus tulee tarkentaa.

## Liite 2

### SUORITEMAKSUN MÄÄRÄÄMISTÄ KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOHJE

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että suoritemaksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksesta kuuden (6) kuukauden kuluessa maksun määräämisestä. Maksu on määrätty kirjeen etusivulle merkittynä päivänä. Kuuden kuukauden määräaika päättyy sinä määräkuukauden päivänä, joka järjestysnumeroltaan vastaa päätöksen antopäivää. Jos vastaavaa päivää ei ole siinä kuussa, jona määräaika päättyisi, on sen kuukauden viimeinen päivä määrääjän loppupäivä. Jos määrääjän viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, saa oikaisuvaatimuksen toimittaa ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Oikaisuvaatimus on tehtävä kirjallisesti. Sen voi toimittaa henkilökohtaisesti, postitse maksettuna postilähetyksenä, sähköpostilla taikka asiamiestä tai lähettiä käyttäen.

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava

- maksu, johon oikaisua haetaan
- miltä kohdin maksuun haetaan oikaisua ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla oikaisua vaaditaan, sekä
- oikaisuvaatimuksen tekijän nimi ja yhteystiedot asian hoitamiseksi.

Jos oikaisuvaatimuksen tekijän puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos oikaisuvaatimuksen laatijana on joku muu henkilö, oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja yhteystiedot.

Oikaisuvaatimuskirjelmään on liitettävä -maksun määräämisen perusteena oleva asiakirja alkuperäisenä tai jäljennöksenä, sekä -asiakirjat, joihin oikaisuvaatimuksen tekijä vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

Asiamiehen on liitettävä oikaisuvaatimuskirjelmään valtakirja. Asianajajan ja julkisen oikeusavustajan on esitettävä valtakirja ainoastaan, jos viranomaisen niin määrää. Jos sähköisessä oikaisuvaatimuskirjelmässä on selvitys asiamiehen toimivallasta, asiamiehen ei tarvitse toimittaa valtakirjaa.

Oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen viimeistään oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä klo 16.15 mennessä.

Käyntiosoite	Yliopistonkatu 38, 33100 Tampere
Postiosoite	PL 297, 33101 Tampere
Puhelin	0295 036 000
Sähköposti	kirjaamo.pirkanmaa@ely-keskus.fi

Oikaisuvaatimuksen käsittelystä ei peritä maksua.

Oikaisuvaatimuksesta annettuun päätökseen voi hakea valittamalla muutosta Hämeenlinnan hallinto-oikeudelta.



Tämä asiakirja PIRELY/15588/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument PIRELY/15588/2021 har godkänts elektroniskt

Vainonen Anneli 03.12.2021 13:01

Hakala Maria 03.12.2021 13:28