



Häme

24.2.2012

Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Voimavapriikki Oy
Aukeentie 3
30100 Forssa

Kiimassuon tuulivoimapuisto; Forssa, Jokioinen ja Tammela

LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA

Voimavapriikki Oy on toimittanut 23.11.2011 Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen (ELY-keskukseen) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisen arviointiselostuksen (YVA-selostuksen) Forssaan, Jokioisille ja Tammelaan suunnittelemaansa Kiimassuon tuulivoimapuistosta. YVA-selostuksen on laatinut hankkeesta vastaavan toimeksiannosta Ramboll Finland Oy. Hämeen ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue toimii YVA-menettelyssä yhteysviranomaisena ja antaa YVA-selostuksesta yhteysviranomaisen lausunnon. Näiden tahojen yhteystiedot ovat seuraavat:

Voimavapriikki Oy, Aukeentie 3, 30100 Forssa

Ramboll Finland Oy, Kirjastokatu 4, 70100 Kuopio

Hämeen ELY-keskus, Kirkkokatu 12, PL 29, 15141 Lahti

Hanketiedot

Hanke käsittää tuulivoimapuiston rakentamisen ja toiminnan Kiimassuon alueella ja sen ympäristössä Forssan kaupungin Kiimassuon, Kaalikorven ja Ratasmäen, Jokioisten kunnan Peltosuon ja Paununharjun sekä Tammelan kunnan Sukulan, Häiviän ja Riihivalkaman alueilla. Hankkeella on toteuttamatta jättämisen vaihtoehto ja kaksi toteutusvaihtoehtoa: vaihtoehto 1:ssä hankealueella rakennetaan ja otetaan käyttöön 33 ja vaihtoehto 2:ssa 20 tuulivoimalaa vuoteen 2013 mennessä. Rakennettavat tuulivoimalaitokset ovat yksikköteholtaan 2 – 3 MW, ja tuulivoimapuiston kokonaiskapasiteetti on yhteensä 40 – 99 MW. Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle tulevat tarvittavat sähkönsiirron rakenteet sekä rakennus- ja huoltotieverkosto. Niitä varten tarvittava maapinta-ala on muutamia prosentteja hankealueen kokonaispinta-alasta, joka on noin 26,8 km².

Suoritemaksu (hankkeesta vastaavalle) 9 500 €

YVA-menettely

YVA-menettelyä on tässä hankkeessa sovellettava Hämeen ELY-keskuksen 31.8.2010 tekemän YVA-menettelyn harkinnanvaraista soveltamista koskevan tapauskohtaisen päätöksen perusteella.

YVA-menettely alkoi, kun Voimavapriikki Oy toimitti YVA-ohjelman yhteysviranomaisena toimivalle Hämeen ELY-keskukselle. YVA-ohjelma on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, mitä vaihtoehtoja hankkeella on ja mitä ympäristövaikutuksia aiotaan selvittää ja millä menetelmillä. ELY-keskus kuulutti YVA-ohjelman nähtävillä olosta ja toimitti sen nähtäville. Kaikki, joiden oloihin tai etuihin hanke voi vaikuttaa, samoin kuin ne yhteisöt ja säätiöt, joiden toimialaa hankkeen vaikutukset saattavat koskea, voivat ilmaista mielipiteensä arviointiohjelmasta. ELY-keskus myös pyysi arviointiohjelmasta lausunnot.

Kuulutusajan ollessa loppuillaan hankkeesta vastaavan edustaja otti yhteyttä ja kertoi, että suunnitteluun oli tullut mukaan uusi, aiemmista huomattavasti poikkeava vaihtoehto. Jotta se oltaisiin saatu YVA-menettelyyn mukaan samanveroisena muiden vaihtoehtojen kanssa, yhteysviranomaisena päätti kuuluttaa uuden vaihtoehdon YVA-ohjelman täydennyksenä vastaavalla tavalla kuin alkuperäisen YVA-ohjelman ja pyytää siitä lausunnot lausunnonantajilta. Tämän jälkimmäisen kuulutuksen lopulla kävi ilmi, että hanke on edelleen muuttunut: alue on laajentunut itä- ja länsipuolelta, ja tuulivoimaloiden määrä on kasvanut. Tätä uusinta muutosta ei enää asetettu nähtäville eikä siitä pyydetty lausuntoja eikä mielipiteitä.

Saatuaan mielipiteet ja lausunnot sekä alkuperäisestä YVA-ohjelmasta että sen täydennyksestä ELY-keskus antoi niistä yhteysviranomaisen lausunnon hankkeesta vastaavalle. Lausunnossa yhteysviranomaisena otti huomioon saamansa tiedon hankkeen viimeisestä laajenemisesta.

Hankkeesta vastaavan on pitänyt tehdä tarvittavat ympäristöselvitykset YVA-ohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon mukaisesti ja koota tiedot arviointiselostukseksi. Sen nähtävillä olosta ja mielipiteiden esittämisestä on kuulutettu ja siitä on pyydetty lausunnot. Saatuaan lausunnot ja mielipiteet ELY-keskus antaa yhteysviranomaisen lausunnon arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä, toimittaa lausuntonsa sekä kopiot muista lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle ja lähettää lausuntonsa tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille.

Hankkeen edellyttämät luvat

Viranomaisena ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon. Tämä koskee paitsi ympäristölupaa myös muita hankkeen toteuttamisen edellyttämiä luvia. Hanketta koskevasta lupapäätöksestä tai muusta päätöksestä on käytävä ilmi, kuinka arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto on otettu huomioon.

Eri menettelyiden yhteensovittaminen

YVA-menettelyn ja tarvittavan kaavoituksen yhteensovittamisesta ja aikatauluista pidettiin neuvottelu 27.1.2011. Siinä sovittiin, että hankealueen kunnat Forssa, Jokioinen ja Tammela laativat yhdessä oikeusvaikutteisen teemayleiskaavan. Sen valmistelussa on hyödynnetty YVA-menettelystä saatuja aineistoja.

Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Arviointiselostuksen nähtävillä olosta kuulutettiin Forssan lehdessä 26.11.2011. Kuulutus ja YVA-selostus olivat nähtävillä Forssan kaupungintalolla sekä Jokioisten ja Tammelan kunnantaloilla 29.11.2011 – 27.1.2012. YVA-selostus oli nähtävillä myös samojen kuntien kirjastoissa sekä sähköisesti ELY-keskuksen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/hame/yva > Vireillä olevat YVA-hankkeet. Kuulutus oli sähköisesti ELY-keskuksen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/hame > Ajankohtaista > Kuulutukset. Hanketta ja arviointiselostusta esiteltiin yleisötilaisuudessa 13.12.2011.

Arviointiselostuksesta pyydettiin lausunnot Forssan kaupunginhallitukselta, Jokioisten ja Tammelan kunnanhallituksilta, Uudenmaan ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelta, Hämeen liitolta, Etelä-Suomen aluehallintovirastolta, Hämeen maakuntamuseolta/Hämeenlinnan kaupungin historialliselta museolta, Forssan seudun terveydenhuollon kuntayhtymän terveysvalvonnalta, Metsäkeskus Häme-Uusimaalta, Suomen riistakeskuksen Etelä-Hämeen aluetoimistolta, Metsähallituksen Etelä-Suomen Luontopalveluilta, Museovirastolta, Ilmavoimien Esikunnan Operatiiviselta osastolta, Trafi Ilmailulta sekä Finnavialta.

Yhteenveto annetuista lausunnoista ja mielipiteistä

Seuraavassa on tiivistelmät hankkeesta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Hämeen ELY-keskuksessa, mutta kopiot niistä toimitetaan hankkeesta vastaavalle.

Forssan kaupunki katsoo, että tuulivoimaa tulee rakentaa huomattavasti lisää, jotta Suomi pystyy täyttämään Kioton ja Durbanin konferensseissa asetetut ilmastotavoitteet. Kaupungin strategiassa ympäristöliiketoiminnan edistäminen on päätavoite. Forssan seudun elinkeinostrategian Järkivihreä Forssan seutu -teema korostaa myös ympäristö- ja energia-alan merkitystä koko seudulle. Tuulivoimahankkeita hidastavien hallinnollisten esteiden poistamista selvitetään parhaillaan valtakunnallisesti. Kaupunki haluaa osaltaan edistää Voimavapriikki Oy:n tuulivoimahankkeen toteutumista. Hankkeen etenemisen kannalta on ensiarvoisen tärkeää, että YVA on aukoton ja sen yhteydessä tehdään kaikki selvitykset. Perinpohjainen YVA osoittaa ne seikat, jotka huomioidaan ottamalla tuulivoimapuiston kaavoitus ja toteutus onnistuvat mahdollisimman nopeasti. YVA-selostuksessa todetaan, että lokiin ja va-

riksien törmääminen voimaloihin ja hyvin todennäköistä, mutta lajien runsaslukuisuuden vuoksi törmäyksillä ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta. Kurjista puolestaan todetaan, että niitä kulkee vain vähäisiä määriä tuulivoimapuistoalueen läpi ja siksi vaikutus niihin on vähäinen. Tuulivoimapuiston läpi kulkevaa linnustoa on havainnointi huhtikuun alusta 2011 alkaen. Havaintojen perusteella havaittiin, että keväällä laulujoutsenet eivät tavallisesti kulje tuulivoimapuiston suunnittelualueen halki. Ne olivat tuossa vaiheessa kevättä jo levittäytyneet pohjoiseen. Yhden havaintokerran perusteella on tehty varsin pitkälle menevä johtopäätös. Arvion varmistamiseksi havainnointi pitäisi uusia vielä uuden kevätmuuton alkaessa tänä vuonna. Kaupunki pitää Loimalammin luonnonsuojeluarvon säilymistä tärkeänä. Arviointiselostuksessa tulee selvittää, voivatko muidenkin lintujen kuin kurkien muuttoreitit muuttua tuulivoimaloiden sijoittelusta ja kuinka muutokset saattaisivat vaikuttaa esim. Loimalammin pesimälinnustoon. Viime vuosina sekä laulujoutsenten että kurkien on havaittu pesivän Loimalammilla. Selostuksessa ehdotettu turbiinien päältä pois kytkeminen kriittisinä aikoina esim. kiireisimpänä lintujen muuttoaikana keväisin ja syksyisin voi parantaa tilannetta. Sen onnistumiseksi lintujen liikkumista tulee kuitenkin seurata riittävästi. Selostuksessa todetaan tuulivoimaloiden rakentamisen vaikuttavan maisemaan, mikä puolestaan voi vaikuttaa merkittävästi ihmisiin. Torjuntakeinona ehdotetaan, että ajan kuluessa tuulivoimaloiden voidaan olettaa istuvan maisemakuvaan yhä paremmin, kun ne mielletään osaksi uudenlaista kulttuurimaisemaa. Lisäksi selostuksessa esitetään maisema-vaikutuksia voitavan lieventää muuttamalla voimaloiden kokoa, muotoa, väritystä ja sijaintia. Tulee selvittää muutosten todellinen mahdollisuus, koska 110 – 120 metrin korkuisia voimaloita on 20 – 33. Trafi antaa tuulivoimaloiden lentoestemerkintöjä koskevat määräykset. Finavia antaa lentoestevaloja ja päivämerkintöjä koskevat määräykset. Puolustusvoimat määrittelee esteettömyysasiat ilmavoimien kannalta. Energiantuotannon kannalta tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittuminen toisiinsa nähden. Ihmisiin todennäköisesti vaikuttavat eniten tuulivoimaloiden aiheuttama melu, välke ja varjostus. YVA-selostuksen mukaan välkeilmiö ulottuu 500 – 1000 metrin etäisyydelle. VE1:ssä varjostusvaikutusalueella on 78 asuinrakennusta. Selostukseen kaivataan tietoa siitä, poistaako mattapintaisten lapojen käyttö välkehaitan kokonaan ja voidaanko niitä käytännössä käyttää. Selostuksessa tukeudutaan melutasojen ohjearvoista annettuun valtioneuvoston päätökseen, kuitenkin todetaan, että ne eivät suoraan sovellu tuulivoiman häiritsevyyden arviointiin. Tuulivoimalan melu on alhaisemmilla äänitasoilla häiritsevämpää kuin esim. liikenteen melu. Yli 40 dB:n melualueella on 30 asuinrakennusta ja viisi loma-asuntoa. Hankkeen toteuttamiskelpoisuusarvioinnin mukaan tämä ei estä hankkeen toteuttamista. Pitäisi perustella se, milloin haitta on merkittävä. Samoin olisi täydennettävä tietoa siitä, sisältääkö tuulivoimalan äänen spektri melulle häiriintyvässä kohteessa toonaalisia tai kapeakaistaisia taajuuskomponentteja tai onko ääni impulssimaista tai selvästi amplitudimoduloitunutta, jolloin laskentatuloksiin tulisi tehdä 5 dB:n lisäys. Tuulivoimalat voivat yhdessä vaikuttaa meluun

monin tavoin ja lisätä melun haitallisuutta. Tuulivoimaloiden melulle aiheuttamia yhteisvaikutuksia tulee vielä tarkentaa. Pitäisi esittää kartta, jossa esitettäisiin kohtuutonta räsitystä aiheuttamattomat tuulivoimalat ja mahdollista häiriötä aiheuttavat voimalat. Selvityksen mukaan voimalasta irtoavat kappaleet ja jää voivat lentää jopa 350 metrin päähän voimalasta tuulen nopeuden ollessa 25 m/s. Mahdollisten haittavaikutusten yhtenä lieventämiskeinona todetaan, että ihmiset eivät liike mas-tossa silloin, kun jäätymistä todennäköisesti esiintyy. Ihmisille aiheutu-vien riskien torjuntakeinoja pitäisi vielä selvittää lisää. Arviointiselostuk-seen tulisi täydentää tieto, minkälaisia tuuli- ja pyörrevaikutuksia sisä-maan oloissa voisi syntyä. Nyt selostuksessa mainitaan vain, että pyör-teisyysvaikutuksen takia voimaloilla pitää olla vähimmäisetäisyys toisis-taan. Hankkeessa on useita voimaloita, jotka voivat vaikuttaa kaupungin alueella olevan pienlentokentän toimintaan. Selostukseen tulee lisätä tieto, kuinka lentokentän laskeutumis sektorit sijoittuvat suhteessa suun-niteltuihin tuulivoimaloihin ja mitä muutoksia laskeutumis sektorit mah-dollisesti aiheuttavat. Loimalammin suojelualueen arvon säilymisen ja lentoeste vaikutukset poistamisen kannalta toimijan antamalla erillisellä selvityksellä voimalaitosten sijainnista olisi suotuisa vaikutus.

Jokioisten kunnanhallituksen lausunnossa todetaan, että Ympäristö-ministeriön raportin 19/2011 (Tuulivoimarakentamisen suunnittelu) mu-kaan tuulivoima-alueen osoittaminen alle kahden km:n etäisyydelle asu-tuksesta tai muusta meluvaikutuksille herkästä kohteesta edellyttää yk-sityiskohtaisia selvityksiä jo yleispiirteisessä kaavoituksessa. Yksityis-kohtaisessa suunnittelussa laaditaan tarpeen mukaan meluselvitys ja määritetään sen perusteella melun suunnitteluohje arvoja hyödyntäen riittävä suojaetäisyys tuulivoimaloille. Tuulivoimapuiston meluvaikutuk-sia on arvioitu melun laskentamallilla. Jokioisten kunnan alueella ääni-taso dB(A) 45 – 50 alueella on yksi asuinrakennus noin 300 m:n etäi-syydellä tuulimyllystä ja dB(A) 40 – 45 alueella on noin 24 asuinraken-nusta. Jokioisten alueella tuulipuiston alue on maa- ja metsätalousval-taista, harvaan asuttua ja maatiloja. Ruotsalaisen tutkimuksen mukaan melun häiritsevyys hiljaisilla alueilla lisääntyy voimakkaasti melun ää-nenpaineen ylittäessä 35 dB(A). Häiritsevyyttä lisäävät lisäksi esim. maisemavaikutus ja havaitsijan yleisäsenne. Tuulivoimarakentamisen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat maisemaan. Auringon paistaes-sa tuulivoimalan takaa voi aiheutua ihmisiä häiritsevää valon ja varjon vilkkumista. Jokioisten alueella on noin 30 asuinrakennusta alueella, jossa tuulivoimaloiden varjostusvaikutus on 10 – 29 tuntia vuodessa. Välkevaikutuksen lieventämiseksi tuulivoimalat on ohjelmoitava pysäh-tymään välkkeen kannalta kriittisiksi ajoiksi. Tuulipuiston teemayleis-kaava- aluetta koskevissa kaavamääräyksissä on annettava tarpeelliset määräykset melusta, välkkeestä, sähkökaapeloinnista, huoltoteiden ra-kentamisesta ym. Tuulivoimarakentaminen on suunniteltava niin että sil-lä ei aiheuteta haittaa maisemalle, luonnonarvoille, asutukselle tai muul-le alueiden käytölle. Tuulimyllyt on sijoitettava niin, että niiden meluvai-kutus lähimpään asutukseen jää alle 40 dB(A):n äänitason. Tuulivoima-

lat voivat yhdessä vaikuttaa meluun monin tavoin ja lisätä melun haitallisuutta. Tuulivoimaloiden melulle aiheuttamia yhteisvaikutuksia tulee vielä tarkentaa, vaikka tuulivoimaloiden melusta ei ole annettu yleisiä määräyksiä. Arviointiselostukseen olisi lisättävä kartta, jossa esitettäisiin asutukselle kohtuutonta räsistusta aiheuttamattomat tuulivoimalat ja mahdollista häiriötä aiheuttavat voimalat. Voimalasta irtoavat kappaleet voivat lentää jopa 350 metrin päähän voimalasta, kun tuulen nopeus on 25 m/s. Mahdollisten haittavaikutusten lieventämiskeinona mainitaan, että ihmiset eivät liiku maastossa silloin, kun jäätymistä todennäköisesti esiintyy. Tämä ei pidä paikkaansa, sillä syksyisin ja talvella maastossa liikkuu sienestäjiä, marjastajia, metsästäjiä ym. Ihmisille aiheutuvien riskien torjuntakeinoja pitää selvittää lisää. Kunnanhallitus on myös huolissaan siitä, että tuulipuistolla saattaa olla kielteisiä vaikutuksia asuntorakentamiseen Jokioisilla. Koska voimaloiden numerot ja paikat muuttuvat, asutuksen lähellä olevat voimalat on poistettava niiden asukkaille aiheuttaman melu- ja maisemahaitan vuoksi. Lausunnon antaminen perustuu hankkeesta 13.1.2012 saatuun tilannekarttaan. Lausunnon antaminen on vaikeaa, koska voimaloiden sijaintipaikat ovat muuttuneet ja näin ollen YVA-selostus saattaa olla eräin osin vanhentunut.

Tammelan kunta toteaa lausunnossaan, että YVAssa esitettyjä vaihtoehtoja ei ole luotu ympäristövaikutuksiin perustuvien näkökohtien perusteella. Näin olisi ollut syytä tehdä, jotta olisi ollut mahdollista toteuttaa vähiten ympäristövaikutuksia aiheuttava vaihtoehto. Voimaloiden toteutusjärjestystä tulisi arvioida asutuksen läheisyyden ja asumisviihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten perusteella. Tuottamalla tuulienergiaa voidaan vähentää energiantuotannosta syntyviä hiilidioksidi- ja kasvihuonekaasupäästöjä. Lisäksi voimaloiden rakentamisella ja niiden käyttöön liittyvillä huoltotöillä on työllisyyttä lisäävä vaikutus. Tuulivoimaloiden sijoittamisessa tulee ottaa huomioon maisemalliset vaikutukset erityisesti historiallisiin Sukulan ja Häiviän kyliin. Tuulivoimapuistohankkeella on vaikutusta alueen linnustoon ja muuhun elämistöön sekä alueen virkistyskäytölle, koska alueen luontainen metsäaluekokonaisuus muokkautuu rakentamisen myötä pienempipiirteisiksi osa-alueiksi. Sini-päänsuon turvetuotantoalueen sijoittuminen tuulivoimapuistoalueelle on otettava huomioon päätettäessä voimaloiden sijoituksesta.

Uudenmaan EY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri - vastuualueen lausunnossa kiinnitetään huomiota siihen, että hankkeen erikoiskuljetukset ja raskas liikenne todella ajoitetaan sellaisiin aikoihin, jolloin niistä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa, kuten selostuksen haitallisten vaikutusten vähentämisehdotuksessa esitetään. Liikennevirasto on ohjeistanut 6.6.2011 antamassaan ohjeessa tuulivoimaloiden sijoittelua maanteiden läheisyyteen ja riittäviä suojaetäisyyksiä seuraavasti: Liikenneturvallisuuden varmistamiseksi tuulivoimalat tulee sijoittaa riittävän etäälle maantiestä. Valta- ja kantateillä sekä maanteillä, joilla nopeusrajoitus on 100 km/h tai enemmän, tuulivoimalan etäisyyden maantien tiealueesta tulee olla vähintään 500 m. Muilla maanteillä tuuli-

voimalan pienin sallittu etäisyys maantiestä on maantien suoja-alueen leveys lisättynä voimalan kokonaiskorkeudella (torni + lapa). Maantien kaarrekohdassa tuulivoimala on vastaavasti sijoitettava näkemäalueen ulkopuolelle. Tuulivoimala ei saa haitata tienkäyttäjän näkemää eikä häiritä tienkäyttäjän keskittymistä liikennetilanteen seurantaan. Maaston muotojen ja maankäytön vuoksi maantien ja tuulivoimalan väliin voi muodostua näköeste, joka voi mahdollistaa voimalan sijoittamisen yllä mainittuja etäisyyksiä lähemmäksi. Tällöin on mahdollista käyttää riskinarvioon pohjautuvaa tapauskohtaista harkintaa. Tällöinkin on suositeltavaa pitäytyä ainakin minimietäisyysvaatimuksessa: tuulivoimalan kokonaiskorkeus + maantien suoja-alueen leveys. YVA-selostuksen ja sen karttojen mukaan yllä esitetty suojaetäisyys ei täyty voimaloiden 2 ja 6 (vt 2) sekä voimalan 31 (vt 10) kohdalla. Näiden voimaloiden sijoittelussa tulee käyttää tapauskohtaista harkintaa. Muilta osin hankkeen liikenteellisiä vaikutuksia ja niiden vaikutuksia on arvioitu YVA-selostuksessa yleispiirteisesti, mutta vaikutusten merkittävyys huomioon ottaen riittävällä tarkkuudella. Lausunnonantajan kannalta on keskeistä, aiheuttaako hanke (etenkin liikenneturvallisuuden ja toimivuuden näkökulmasta) muutos- tai parannustarpeita valtion ylläpitämällä tieverkolla. Jos pylväiden sijoittelusta valtateiden 2 ja 10 lähellä päästään yhteisymmärrykseen ja jos tuulivoimapuiston rakentamisen ja toiminnan aiheuttama liikennetuotos toteutuu YVA-selostuksessa esitetyllä tavalla, liikennejärjestelmään kohdistuvat muutospaineet ovat epätodennäköisiä.

Hämeen liitto toteaa, että voimassa olevan maakuntakaavan yhteydessä ei ole käsitelty tuulivoimapuiston perustamista hankealueelle. Kanta-Hämeen 1. vaihemaakuntakaavaehdotuksessa tuulivoimapuiston alue on merkitty tuulivoimaloiden alueena (tv). Selostus on asianmukainen ja antaa hankkeesta ja sen vaikutuksista laajan ja havainnollisen kuvan. Hanke edistää Suomen tavoitetta nostaa uusiutuvan energian osuutta energian kokonaistuotannosta 38 %:iin vuoteen 2020 mennessä. Tästä tuulivoiman osuus on noin 4,8 % eli 2000 MW. Tästä pinta-alan perustuva Kanta-Hämeen laskennallinen osuus on noin 30 MW.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue katsoo, että YVA-selostuksessa vaikutukset ihmisten terveyteen on käsitelty suppeasti. Todetaan, että terveysriskejä ei tule, koska voimalat sijoitetaan useiden satojen metrien päähän asutuksesta ja melusta ja varjostuksesta ei aiheudu terveyshaittaa. Toisaalla selostuksessa todetaan, että tuulivoimalasta irtoava kappale voi lentää jopa 350 metrin päähän voimalasta tuulen nopeuden ollessa 25 m/s. Lisäksi mainitaan, että tämä etäisyys on huomattavasti alle melun takia suositettu asutukseen pidettävä etäisyys. Kuitenkin VE1:ssä on alle 500 metrin päässä voimalasta neljä asuinrakennusta ja yksi lomarakennus sekä yksi asuinrakennus noin 300 metrin päässä. Esim. Australiassa on vuonna 2009 annettu suositeltavaksi etäisyydeksi 2 km. Yli 40 dB:n melualueella on VE 1:ssä 30 asuinrakennusta ja viisi loma-asuntoa. Jälkimmäisten kohdalla melutaso ylittää loma-asumiseen käytettyjen aluei-

den yöohjearvon. Ruotsissa on ohjearvot tuulivoimamelulle: asuinkiinteistöille 40 dB(A) ja lomakiinteistöille 35 dB(A). Tuulivoimaloista aiheutuva melu on jaksollista ja siten koetaan tasaista melua häiritsevämpänä, mikä tulee ottaa huomioon meluhaittoja arvioitaessa. Vaikka mallinuksissa (teollista) taustamelua ei voitu ottaa huomioon, olisi taustamelun ja voimalaitoshankkeesta aiheutuvan melun yhteisvaikutus pitänyt arvioida selostuksessa. Kun kasvillisuuden mahdollista peitevaikutusta ei oteta huomioon, yli 8 tunnin varjostusvaikutus vuodessa kohdistuisi 71 asuinrakennukseen ja 7 vapaa-ajan asuntoon VE1:ssä, mitä ei voida pitää vähäisinä määrinä. Hankkeen rakennusvaiheen mahdolliset vaikutukset talousvesikaivojen vedenlaatuun ja antoisuuteen oli käsitelty enemmänkin olettaen, ei kaivojen sijainteja selvittäen. Näin ollen tarkentavat pohjavesitutkimukset ja kaivojen sijaintien selvittäminen olisi tarpeellista päätettäessä voimaloiden sijainteja, jotta hankkeesta ei aiheudu haittaa talousveden laadulle veden samentumisen, vedenpinnan tason muutosten tai veden virtausreittien muutosten vuoksi. Tämä tulee myös hankkeen valmistumisen jälkeen tarvittaessa seurannassa todentaa. Aluehallintovirasto katsoo, että suojaetäisyyksiä voimalaitosten ja tiettyjen asuin- ja lomakiinteistöjen välillä olisi tarpeen kasvattaa esim. jättämällä yksittäisiä tuulivoimaloita pois hankesuunnitelmasta tai muuttamalla niiden sijainteja, jotta hankkeesta ei aiheudu terveyshaittaa tai poikkeusoloissa ja häiriötilanteissakaan turvallisuusriskiä.

Forssan seudun terveydenhuollon kuntayhtymä toteaa, että riittävä etäisyys tuulivoimalan ja melusta häiriintyvän kohteen välillä on keskeisin keino meluhaittojen estämiseen. Suojaetäisyyden mitoittamisen tulisi perustua tuulivoimaloiden melulle annettuun suunnitteluohjearvoon, jossa äänenpainetaso ei saisi ylittää päivällä (klo 7 – 22) 45 d(B) ja yöllä (klo 22-7) 40 dB melulle häiriintyvässä kohteessa. Jos tuulivoimalan äänen spektri sisältää melulle häiriintyvässä kohteessa tonaalisia tai kaapeakaistaisia taajuuskomponentteja tai äänin on impulssimaista tai selvästi amplitudimoduloitua (äänen voimakkuus vaihtelee ajallisesti), lisätään laskenta- tai mittaustulokseen 5 dB ennen suunnitteluohjearvoon vertaamista. Melusta on otettava huomioon myös sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjeen (2003:1) mukaiset melutasojen ohjearvot asunnoissa ja muissa oleskelutiloissa. Laskennan lähtötietoina ja -arvoina tarvitaan laitevalmistajien ilmoittamat tai mitatut äänitehotasot taajuuskaistoittain eri tuulennopeuksilla. Tarvittaessa on syytä tehdä laajemman melukartoituksen lisäksi myös kohdekohtaista laskentaa ja tarkasteluja yksittäisten melulle häiriintyvien kohteiden osalta. Tuulivoimalan tuottaman äänen voimakkuus ja sen muut ominaisuudet vaihtelevat ajallisesti riippuen merkittävästi etäisyydestä voimalaan. Ääni voi esimerkiksi olla välillä kuultavissa ja välillä ei. Yksityiskohtaisen suunnittelun tavoitteena on, että melun aiheuttama haitta estyy tai minimoituu. Tämän toteutuminen ei kuitenkaan takaa sitä, että kaikissa tapauksissa tuulivoimalan ääni ei olisi hetkittäin kuultavissa. Selostuksessa tulisi ottaa kantaa alueella liikkumisen turvallisuuteen (tornien jää- ja lumiolot, myrskyjen vaikutus).

Metsähallituksen luontopalvelut toteaa, että tuulivoimahankkeen vaikutusalueelle sijoittuva Torronsuon kansallispuisto sisältyy myös Natura 2000 -verkostoon ja on siinä luokiteltu SPA-alueeksi eli lintudirektiivin edellyttämäksi erityssuojelualueeksi. Lisäksi kansallispuisto kuuluu kansainväliseen Ramsar-verkkoon, jolla suojellaan merkittäviä kosteikko- ja vesilintualueita. Torronsuo kuuluu myös kansainväliseen IBA-verkostoon (Important Bird Areas) ja sisältyy Torronsuo-Talpianjärvi IBA-alueeseen. Torronsuon suojelualueen haltijana ja luonnonsuojelua valvovana viranomaisena Metsähallitus toteaa Torronsuon merkittävydestä kertovan sen kuulumisen useaan suojeluohjelmaan niin kansallisesti kuin kansainvälisesti. Kosteikot ovat maailman uhanalaisimpia elinympäristöjä ja kosteikkolinnut Suomen ylivoimaisesti uhanalaisin linturyhmä. Torronsuo on merkittävä suojelualue niin elinympäristönä kuin eliölajistonsa kannalta. Se on myös eteläisessä Suomessa poikkeuksellisen suuri erämainen alue, jossa alueella kävijät voivat kokea erämaisuutta mm. hiljaisuutena ja maisemina. Hankealueen raja ulottuu lähimmillään noin 800 metrin etäisyydelle Torronsuon kansallispuistosta ja lähimmät yksittäiset voimalat vain hieman yli yhden kilometrin etäisyydelle kansallispuiston rajasta. Tuulipuiston sijoittuminen näin lähelle yhtä Etelä-Suomen merkittävimmistä luonnonsuojelualueista tulee ottaa ympäristövaikutuksia tarkasteltaessa korostetusti huomioon. Torronsuon kansallispuiston näkökulmasta YVA-selostuksessa esiin nousevat alueen luonnonsuojelulliset arvot ja alueen merkitys virkistys- ja matkailukäyttökohteena. Keskeisin eliöryhmä tuulivoimahankkeen kannalta on alueen linnusto. Metsähallituksen näkemyksen mukaan hankkeen vaikutuksia linnustoon on tarkasteltu puutteellisesti. Linnuston kannalta alueen merkittävyyden sekä lintujen pesinnässä ja muutossa tapahtuvan vuosittaisen vaihtelun vuoksi yhden vuoden tarkastelu ei ole riittävä. Toisinaan vuotuinen vaihtelu voi olla hyvinkin suurta. Jos vaikutuksia arvioidaan vain uusien havaintojen pohjalta, havaintoja tulisi tehdä vähintään 3 vuoden ajan. Jos tarkastelu tehdään nyt kerättyjen yhden vuoden havaintojen perusteella, tulisi ehdottomasti käyttää täydentävänä tietona alueelta tehtyjä aiempia havaintoja. Koska Torronsuo on linnustoalueena merkittävä, sieltä on olemassa runsaasti ja pitkältä ajalta seurantatietoja linnustosta. Aiemmin kerättyä tietoa on mm. seuraavissa lähteissä: Lounais-Hämeen linnut (julkaisu), Tiira-havaintojärjestelmä, Metsähallituksen ja ympäristöhallinnon raportit. Myös hankkeen eri vaihtoehtojen tarkastelu perustuu vain vuonna 2011 tehtyihin havaintoihin ja on sikäli puutteellinen. Yksittäisinä puutteina linnustonosalta Metsähallitus tuo esille seuraavia: muutonaikaisten lintudirektiivin liitteen I lintulajien tarkastelu on puutteellinen. Tarkastelusta puuttuvat metsähanhi, laulujoutsen ja tundrahanhi. Tuulipuistoalueen lähialueet ovat mm. näiden lajien erittäin tärkeitä muutonaikaisia levähdysalueita. Kalasääski on jätetty tarkastelun ulkopuolelle, vaikka se on lintudirektiivin liitteen I laji. Torronsuolla pesii vuosittain 1-2 kalasääskiparia. Kalasääsken saalistusreitit kulkevat päivittäin suunnitellun tuulipuistoalueen läpi ja niiden lentokorkeus on turbiinien roottorien korkeudella. Torronsuo on tärkeä esiäikaisten kurkien kerääntymisalue ja ne liikkuvat lähes päivittäin

suunnitellulla tuulipuistoalueella ja sen läheisyydessä ruokailulentojen yhteydessä. Tarkastelu on puutteellinen myös eri lintulajien päivittäisen ruokailu- ja yöpymisliikelihoodinnän osalta. Lintudirektiivin lajien osalta arvioinnin tulisi kattaa myös kansallispuistoon rajoittuva IBA-alue, Torronsuo-Talpianjärvi. IBA-alueen raja-
 aus käy ilmi lausunnon liitteenä olevasta kartasta. Torronsuon alueella on myös lepakoita. Jo toteutetuilla tuulipuistoilla on todettu olevan vaikutuksia tuulipuistoalueen ja sen lähistön lepakoihin. YVA-selostuksessa on tarkasteltu hankkeen vaikutuksia lepakoihin puutteellisesti. Arviot perustuvat vain muutamassa pisteessä kolmena yönä tehtyihin havaintoihin. Näin vähäisellä havainnointimäärällä ei voida tehdä luotettavia johtopäätöksiä hankkeen vaikutuksista lepakoihin ja niiden elinolosuhteissa hankkeen myötä tapahtuviin muutoksiin. Lepakot törmäävät harvoin tuulivoimaloihin, mutta tuulivoimalat aiheuttavat niiden läheisyydessä saalistavien lepakoiden kuoleman. Tuulivoimalan siipien liike aiheuttaa ilmanpaineen aleneman, jonka vuoksi lepakko kuolee sisäiseen verenvuotoon. Torronsuon kansallispuisto on myös hyvin merkittävä maisema-alue. Mm. kansallispuiston alueelle sijoittuva Kiljamo on yksi Hämeen järviylängön vetovoimaisimmista maisema- ja nähtävyyshankkeista. Keskeisiä perusteita kansallispuistoa perustettaessa ovat alueen luonnontilaisuus sekä ehyt ja kaunis maisema. Kansallispuistot ovat edustavia luonnontilaisuuksia. Kansallispuiston perusedellytykset todetaan luonnonsuojelulain 10 ja 11 §:ssä. Näihin lainkohtiin viitaten maisemalliset tekijät tulee arvioida erityisen huolellisesti. Ehyt ja kaunis maisema on myös olennainen osa kansallispuiston kävijöiden luontokokemusta. Luonnontilan ohella maisema tulee pyrkiä säilyttämään kansallispuistossa ja sen lähiympäristössä mahdollisimman eheänä. YVA-selostuksessa todetaan, että hankealue on havaittavissa koko laajuudessaan Torronsuon kansallispuiston lintutorneista. Toteutuessaan tuulipuisto voi heikentää Torronsuon kansallispuiston erämaisuusarvoja niin maiseman kuin äänimaisemankin osalta. Tämän myötä tuulipuisto voi heikentää myös Torronsuon kansallispuistoon pohjautuvan luontomatkailun toimintaedellytyksiä. Metsäntutkimuslaitoksen ja Lapin yliopiston toteuttaman MATKA-hankkeen loppuseminaarin johtopäätöksissä todettiin, että tuulipuistoilla voi olla merkittäviä vaikutuksia matkailun vetovoimaisuuteen maisemavaikutusten kautta. Kokonaisuutena YVA-selostus tarkastelee ympäristövaikutusten eri osa-alueita varsin kattavasti, mutta monilta osin puutteellisesti. Tästä syystä arviointiselostus ei anna riittävällä varmuudella ja riittävän hyvää käsitystä hankkeen vaikutuksista ainakaan vaikutusalueen luontoarvoihin. Sitä tulisi täydentää edellä mainittujen puutteiden osalta.

Museovirasto toteaa, että tuulivoimapuiston vaikutuksia kulttuuriympäristöön ja maisemaan on tutkittu kuvasovittein ja inventointitietojen pohjalta. Arkeologisen kulttuuriperinnön inventointitiedot ovat kuitenkin puutteelliset ja vanhentuneet. Lukuun ottamatta kesällä 2011 tehtyä tuulivoimapuiston arkeologista inventointia vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön on arvioitu vain voimassa olevan maakuntakaavan pohjalta. Koska muinaisjäännöstiedot Lounais-Hämeessä olivat huonot jo

maakuntakaavaa laadittaessa, käynnistettiin Hämeen liiton hallinnoima ”Arkeologisen kulttuuriperinnön täydentävät selvitykset Hämeessä” -hanke. Museovirasto teki tuolloin inventoinnit myös Forssassa, Jokioisilla ja Tammelassa. Hankkeesta valmistui kaksi inventointiraporttia ja kaksi muuta julkaisua. Koska muinaisjäännökset muodostavat kulttuurimaiseman ja -ympäristön vanhimmat kerrostumat, em. inventointeja ja julkaisuja tulee käyttää arvioitaessa tuulivoimaloiden ympäristövaikutuksia. Koska YVA-selostuksen muinaisjäännöstiedot ovat puutteelliset, myös Tammelan Sukulan ja Häiviän kylien muinaisjäännösstatukset ovat jääneet vaille huomiota. Sukulan kylästä on ensimmäinen kirjallinen maininta heti 1500-luvun alusta, ja alueen vanhasta asutuksesta todistavat myös kuivatun Talpianjärven entisten rantojen monet esihistorialliset asuinpaikat. Häiviän kylä on Sukulaa nuorempi, ensimmäinen maininta siitä on vasta 1500-luvun jälkipuoliskolta. Vaikka suurimman osan Sukulan kylään liittyvistä rakenteista arvellaan jääneen nykyisen rakentamisen alle, kylän asutushistoriallinen merkitys on suuri. Häiviän vanhaan kylätonttiin sen sijaan kuuluu paljon rakentamattomia alueita, joilta voi löytyä vanhemman asutuksen jäännöksiä. YVA-selostuksessa todetaan, että maisema tulee muuttumaan koko tuulivoimapuiston vaikutusalueella. Haitallisimmiksi kulttuuriympäristöön kohdistuvat maisemavaikutukset on todettu juuri Tammelan Sukulan kylän vieressä tuulivoimaloiden 27 ja 29 vuoksi. Haitallisten vaikutusten lieventämisen luvussa on todettu, että tulivoimaloiden nro 1, 4, 22, 27, 29 ja 31 uudelleen sijoittaminen voisi vähentää vaikutuksia alueen maisemakuvaan. Sellaista vaihtoehtoa ei ole esitetty, että voimaloita 27 ja 29 ei rakenneta lainkaan. Kuitenkin näiden kahden voimalan pois jättäminen on täysin realistinen ja kulttuuriympäristön ja maiseman kannalta hyvä vaihtoehto, jota Museovirasto suosittelee. Myös Loimijokilaakson maisema-alueelle näkyvien tuulivoimaloiden määrää tulee vähentää ja sijoitusta tarkentaa niin, että maisemahaitta pienenee. Jokioisissa tuulivoimalat 1 – 4 vaikuttavat Loimijokilaakson valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun ympäristöön ja maisema-alueeseen. On syytä ottaa huomioon, että syvyyttä kulttuuriympäristöön ja maisemaan luo Loimijokilaakson ja Jänhijoen monituhatuotinen asutushistoria. Siitä todistavat em. inventoinneissa löydetty monet muinaisjäännökset, joita on jokilaaksossa myös Forssan alueella. Viimeksi mainitusta erityisesti Salmistonmäen valtakunnallisesti arvokkaan perinnemaiseman merkitys kasvaa paikalla sijaitsevan kivi- ja pronssikautisen asuinpaikan vuoksi. Ajantasaisimmat tiedot muinaisjäännöksistä saa Museoviraston ylläpitämästä muinaisjäännösrekisteristä, josta ne voidaan siirtää suoraan esim. hankkeiden suunnitteluaineistoihin, kuten karttoihin. Muinaisjäännösrekisteriin ja sen karttaliitteisiin voi tutustua myös kaikille avoimen linkin <http://kulttuuriymparisto.nba.fi> kautta.

Ilmavoimien Esikunta toteaa, että YVA-selostuksessa on otettu hyvin huomioon Ilmavoimien Esikunnan alueen valmisteilla olevasta teemayleiskaavasta antama lausunto. Selostuksessa on otettu huomioon tutkavaikutusselvityksen tarve ja Jokioisten varalaskupaikan vaikutus

tuulivoimapuiston toteuttamiseen sekä toimijan velvoite selvittää erikseen kunkin voimalan esteettömyys suhteessa Ilmavoimien harjoitus-toimintaan. Suunnittelun aikana Ilmavoimien Esikunta on tehnyt tiivistä yhteistyötä tuulivoimatoimijan kanssa, jotta tuulivoimapuisto voidaan toteuttaa Ilmavoimien hyväksymällä tavalla. Ilmavoimien Esikunnalla ei ole huomautettavaa arviointiselostuksesta. Jatkossa tuulivoimarakentamista koskevat lausuntopyynnöt antaa Pääesikunta.

Liikenteen turvallisuusvirasto (TraFi) korostaa, että mahdollisille lentoesteille on haettava ilmailulain 165 §:n mukainen lentoestelupa tuulivoimaloiden, niiden rakentamiseen tarkoitettujen nostureiden sekä mahdollisten muiden hankkeen kannalta tarpeellisten korkeiden esteiden pystytykseen ennen niiden pystytystä. Lupaa haetaan Liikenteen turvallisuusvirastolta, joka myöntää luvan esteen asettamiseen lupaeh-tojen mukaisesti, jollei lentoturvallisuus vaarannut tai ilmaliikenteen sujuvuus häiriinny. Lentoesteluvassa on esteen enimmäiskorkeus maan-pinnasta. Este pitää merkitä ja valaista lentoestevaloin luvan ehtojen mukaisesti. Esteen asettajan on varmistettava, että lentoturvallisuudelle tai ilmaliikenteen sujuvuudelle aiheudu vaaraa tai haittaa. Jo hankkeen suunnitteluvaiheessa on hyvä hakea lentoestelausunto. Alueen lähin lentopaikka on Forssan kaupungin itälaidalla. Erillisneuvottelussa on todettu voimaloiden nro 26, 30, 31 ja 32 olevan Forssan lentopaikan este-rajoituspintojen alueella. Ko. voimalat eivät ole hyväksyttäviä esitetyn korkuisina. Lausunnossa on keskitytty ilmaliikenteeseen, mutta liikenteen turvallisuusnäkökulmasta myös mahdolliset vaikutukset muille liikennemuodoille tulisi selvittää. Olisi arvioitava mm. turvallisuussyistä määritellyt etäisyydet esim. teihin ja rautateihin sekä mahdolliset vaikutukset liikennevalvontatutkiin. On tärkeää, että hankkeen vaikutukset liikenteen turvallisuudelle ja sujuvuudelle selvitetään suunnitteluvaiheessa ja otetaan huomioon hankkeen toteutuksessa.

Finavia toteaa, että tuulivoimapuistoa lähimmät Finavian ylläpitämät lentoasemat ovat noin 65 km:n (Tampere-Pirkkala) ja 85 km:n (Turun lentoasema) etäisyydellä. Selostuksessa on otettu kohtalaisen hyvin huomioon tuulivoimapuiston vaikutukset ilmailuun, mm. todettu lentoestelupamenettelyn tarve ja mahdollisia lentoestemerkintöjä. Vaikutuksissa maankäyttöön ei ole käsitelty tuulivoimapuiston vaikutuksia esimerkiksi mahdollisuuksiin kaavoittaa lähialueille uusia lentokenttiä.

Etelä-Hämeen luonnonsuojelupiiri katsoo, että selostuksessa on käsitelty hyvin heikosti huomattavinta tuulipuistosta aiheutuvaa maisemahaittaa eli kansallispuiston maiseman pilaamista. Kansallispuistot ovat maan merkittävimpiä matkailukohteita, joiden tärkeimpiä ominaisuuksia ja vetovoimatekijöitä ovat luonnonmaisemat. Torrjonsuolla lintutorneista aukeaa Etelä-Suomen oloissa poikkeuksellinen luontomaisema laajalle suoalueelle. Se on valtatie tuntumassa alle sadan kilometrin päässä pääkaupunkialueesta ja eurooppalaisittain erikoisen luonnon vuoksi kansainvälisestikin merkittävä luontomatkailukohde. Tuulipuisto on rakennettua ympäristöä, joka ei missään nimessä sovi kansallispuisto-

maisemaan. Tällä perusteella on painava syy olla toteuttamatta hanketta ja sijoittaa se järkevämpään paikkaan. YVA-selostuksen perusteella suunnitellulta tuulivoimala-alueelta ei ole kartoitettu liito-oravia, mikä olisi ensisijaisen tärkeää, koska kyseessä on lain tiukasti suojelema laji, jota tiedetään esiintyvän runsaasti maakunnan tässä osassa. YVAssa väitetään, että alueella ei ole liito-oravalle sopivaa elinympäristöä. Julkaisun kuvista näkee, että ainakin kuuden voimalan kohdilla on liito-oravalle otollista metsää. Luotettava liito-oravakartoitus on ehdoton edellytys suunnittelun jatkamiselle. Tuulivoima ovat saasteetonta, uusiutuvaa ja kotimaista energiaa. Saasteettomuuden vuoksi sitä on mahdollista rakentaa taajama-alueiden ääreen. Voimalamuodon vaatiman runsaan kaapeloinnin vuoksi tämä on myös teknisesti ja taloudellisesti järkevää. Samalla lisätään sähkönjakelunverkon toimivuutta ongelmiksi muodostuneissa myrskytilanteissa. Tuulivoimalat ovat rakennettua ympäristöä, ne kuuluvat ja sopivat rakennettuun ympäristöön. Niillä ei tulisi pilata luontoalueita, varsinkaan kansallisesti arvokkaita. Luonnon- ja maisemansuojelun osalta YVA-selostus on siinä määrin puutteellinen, että se on syytä palauttaa uudelleen valmisteltavaksi. Tässä lausunnossa esiin tuodut seikat tulee ottaa huomioon valmistelussa.

Henkilöt A ja B Jokioisilta joutuisivat 11 tuulimyllyn ympäröimiksi ja pitävät sitä maiseman ja mahdollisten melu- ja äänihaittojen kannalta hirveänä. Myös kiinteistöjen arvon aleneminen on edessä, sillä kuka haluaa asia massiivisten tuulimyllyjen ympäröimänä. Mikä taho korvaa arvon alenemisen? Kirjoittajilla on jo ennestään rasitteena sähkölinja, jota aletaan lähivuosina korjata, jolloin nekin todennäköisesti muuttuvat massiivisemmiksi maiseman kannalta. Myös kirjoittajien asuinalueella Peltosuolla pitää ottaa huomioon lintujen muuttoreitit, sillä he voivat osoittaa mm. kurkien, joutsenien ja kanadanhanhien muuttoreitin kulkevan Peltosuon kautta. Niitä kulkee sadoittain, ja ne levähtävät Peltosuon pelloilla, mistä kirjoittajilla on todisteena kuvia. Ehtiväkö hämärissä muuttavat linnut nousta niin korkealle, että eivät lentäisi tuulimyllyjen siipiin. Tuulimyllyt pitäisi rakentaa huomattavan kauas asutuksesta. Kirjoittajat ovat ikänsä asuneet Peltosuolla ja nauttineet luonnosta ja hiljaisuudesta. He vastustavat voimakkaasti tuulimyllyhanketta.

Henkilö C Jokioisilta tuo esiin kielteisen mielipiteensä tuulivoimapuiston rakentamisesta. Jokioisten Murronkulmalla asuvana hän vastustaa erityisesti voimaloita 1 – 5. Perusteluina kirjoittaja tuo esiin mm. seuraavia seikkoja: kirjoittajan tila ja koko voimaloiden 1 – 5 alue on tulevaisuudessa asumiskelpoista tonttimaata, jonka arvo putoaa olemattomiin tuulipuiston takia. Voimaloiden napakorkeus on liian suuri. Ne pilaavat maisemaa ja aiheuttavat välkehtimistä ja melua. Jos hanke toteutuu voimaloiden 1 – 5 osalta, kirjoittaja vaatii korvausta jo olemassa olevista rakennuksistaan ja mahdollisen myytävän tonttimaan arvon alenemisesta.

Henkilö D Jokioisilta vastustaa tuulivoimapuiston rakentamista, Jokioisten Murrunkulmalla asuvana erityisesti voimaloita 1 – 5. Perusteluina kirjoittaja tuo esiin mm. seuraavia seikkoja: kirjoittajan tila ja koko voimaloiden 1 – 5 alue on tulevaisuudessa asumiskelpoista tonttimaata, jonka arvo putoaa olemattomiin tuulipuiston takia. Voimaloiden napakorkeus on liian suuri. Ne pilaavat maisemaa ja aiheuttavat välkehtimistä ja melua. Jos hanke toteutuu voimaloiden 1 – 5 osalta, kirjoittaja vaatii korvausta jo olemassa olevasta kesäasunnostaan ja mahdollisen myytävän tonttimaan arvon alenemisesta.

Henkilö E ja 53 muuta allekirjoittajaa Tammelasta katsovat, että tuulivoimahanke on kokonaisuudessaan täysin sopimaton suunnitellulle alueelle erittäin arvokkaan ja kansainvälisestikin merkittävän lintujen levähdys- ja pesimäpaikkana tunnetun Torronsuon-Talpianjärven Natura- ja kansallispuistoalueen läheisen sijainnin vuoksi. Hanke olisi erittäin tuhoisa Natura-alueen ja sen reuna-alueiden luonnolle, ympäröivälle maisemalle ja erityisesti linnustolle. YVA-tilaisuudessa esitetty selvitys tuntui täysin puutteelliselta ja ristiriitaiselta ottaen huomioon vaikutusalueen asukkaiden tekemät havainnot. Tiedotus alueen asukkaille on ollut olematonta. Hanke vähentäisi pysyvästi asukkaiden viihtyvyyttä ja laskisi alueen kiinteistöjen ja vapaa-ajan kiinteistöjen arvoa merkittävästi. Maaseudulle hakeutuvat ihmiset eivät arvosta ympäristössään teollisia rakennuksia, luonnosta poikkeavia jatkuvia äänihaittoja, heijastumia tai valoja. Myös maisema pilaantuisi laajalta alueelta. Sukulan kylässä on vanhaa asuttua rakennuskantaa, joiden ympäristön tuulivoimapuisto pilaisi. Allekirjoittajat ihmettelevät, onko kunta jo sitoutunut voimaloiden 11 ja 13 sijoittamiseen alueelleen, vaikka alueella ei ole vielä kaavaa. Allekirjoittajat katsovat olevansa osaltaan yhteisvastuussa Torronsuon Natura-alueen säilyttämisestä ja turvaamisesta näiltä häiriötekijöiltä nykyisille ja tuleville sukupolville ja niille kävijöille, jotka haluavat virkistyä siellä.

Henkilöt F ja G ovat vielä täydentäneet edellä esitettyä huomauttamalla, että sen allekirjoittajat ovat pääasiassa vain yhdeltä pieneltä hankkeen vaikutusalueen osalta ja hanketta vastustavien asukkaiden todellinen määrä on huomattavasti suurempi. Kirjoittajat ihmettelevät, kuinka voidaan hyväksyä vähättelevä ja asukkaiden havaintojen kanssa ristiriitainen luontovaikutusten selvitys, joka esitettiin yleisötilaisuudessa. Kirjoittajat ovat valinneet asuinpaikkansa erityisesti sen luontoarvojen vuoksi ja rakentaneet kiinteistönsä ympäröivään vanhaan perinnemaisemaan soveltuvalla tyyllillä. Sen läheisyyteen nyt tulisivat tuuliturbiinit. On järkyttävää käyttää sanaa ”vihreä” tuulivoimalahankkeesta, joka aiheuttaisi näin suurta vahinkoa ympäristölle, ihmisten viihtyvyydelle ja erityisesti linnustolle. Tuulivoimalat aiheuttavat melua ja valosaastetta, pilaavat maisemaa ja näkyvät kauas. Lisähaittana ovat vielä ympäristöä muokkaavat leveät huoltotiet, joiden jäljiltä ei jää yhtään suoja-aluetta. Kaupungilta ja kaatopaikalta kantautuisi entistä enemmän melua. Paikallinen lehti ja Voimavapriikki ovat käyttäneet hankkeesta nimeä Kii-

massuon tuulivoimapuisto. Forssassa ja Tammelan eri kulmilla asuvat ihmiset eivät ole edes ymmärtäneet, mistä pitäisi olla huolissaan. Olisi myös syytä tutustua perusteellisesti muista maista saatuihin kokemuksiin tuulivoimasta. Kirjoittajat eivät voi ajatella jäävänsä alueelle asumaan, jos hanke toteutuu, ja ihmettelevät useiden muiden tavoin, kuka korvaa kiinteistöjen arvon alenemisen. Myynti ei varmasti tule olemaan helppoa.

Henkilöt H ja I ja 37 muuta allekirjoittajaa Forssasta Kiimassuon tuulivoimapuiston lähiympäristöstä toteavat, että arviointiselostuksen mukaan tuulivoimaloiden jaksottainen ääni, vilkkuva varjostus ja voimakas näkyminen haittaavat lähimpien asukkaiden asumisviihtyvyyttä ja lähiympäristön virkistyskäyttöä. Siksi sisämaahan asutusten lähelle ei pitäisi rakentaa tällaista suurta tuulivoimapuistoa. Hankkeen toteuttamatta jättäminen olisi allekirjoittajien mielestä paras vaihtoehto. Forssan Pispänmäessä asuvilla allekirjoittajilla on noin kilometrin säteellä jo riittävästi elinympäristöä haittaavaa toimintaa, kuten Kiimassuon Envitech-alue (mm. Envor Biotech hajuineen), suuri muuntaja- ja varavoima-alue sähkölinjoinen, Suomen Turvalasi Oy sekä Parman ja Isoverin tehtaat. Jos tuulivoimapuisto rakennetaan, tuulivoimalat pitäisi ehdottomasti sijoittaa riittävän etäälle asutuksesta. Kirjoituksessa viitataan näiltä osin ympäristöministeriön julkaisuun 4/2007 sekä VTT:n tiedotteeseen 2529 (2010). Tuulivoimaloiden käyntiääni syntyy lapojen pyörimisestä ja koneistosta lähtevästä äänestä. Merkittävin melulähde ovat roottorilavat, jotka tuottavat pääosin aerodynaamista laajakaistaista melua. Erottuvuuden takia tuulivoimaloiden melu koetaan häiritsevämmäksi kuin samansuuruinen liikennemelu. Sen katsotaan johtuvan näkö- ja kuulohavainnon yhteisvaikutuksesta sekä tuulivoimalamelun erityisen häiritsevistä ominaisuuksista. Melumittauksissa pitää arvoihin lisätä ennen vertailua 5 db, jos melu on pulssittaista, kuten tuulivoimaloissa. Jo 35 db melun ylitys aiheuttaa voimakasta siitä häiriytyvien määrän kasvamista. Suojaetäisyyden asunnoista tuulivoimaloihin tulisi olla vähintään 1600 m, jotta häiritsevyys ei olisi huomattavaa ja ylittäisi 35 db:n melun rajaa. Etenkin yöaikainen melu on häiritsevää ja aiheuttaa unihäiriöitä. Saksassa ja Ruotsissa on 35 db:n raja-arvo yöaikaiselle tuulivoimalamelulle. Allekirjoittajat eivät vastusta tuulivoimaa sinänsä. Uusiutuvana luonnonvarana se on nykymaailmassa kannatettavaa. Tuulivoimalat tulee kuitenkin sijoittaa riittävän etäälle ihmisten asutuksista, jotta niiden lähellä asuvat eivät altistuisi huomattaville ja todellisille ympäristöongelmille. Tuulivoimapuiston haitat aiheuttavat myös sen lähellä oleville kiinteistöille selkeää arvon alenemista.

Henkilöt J ja K ja 52 muuta allekirjoittajaa Jokioisilta vastustavat hanketta. Sen perusteina ovat seuraavat seikat. Voimaloista aiheutuu välkettä/varjostusta ja meluhaittaa lähiympäristön asukkaille. Talvisin jään kerääntyminen lapoihin aiheuttaa vaaraa. Käynnistyessä jäät lentävät jopa 300 metrin päähän. Voimaloiden napakorkeudet ovat liian korkeita ja aiheuttavat vaaraa esim. linnuille. Muuttolintujen reitti kulkee

yli suunniteltujen voimaloiden ja linnuston levähdyspaikat ovat lähistön peltoaukeilla. Voimalat heikentävät läheisen Natura-alueen arvoa. Kulttuuriympäristö turmeltuu, alueet ja elinympäristö pirstoutuu. Virkistys- ja retkeilykäyttö vähenee. Kiinteistöjen ja tonttimaan arvo alenee huomattavasti. Voimaloiden terveysvaikutuksia, joista on tehty mm. väitöskirja Jyväskylän yliopistossa (Pihlainen, Sampo 2009), ei sovi vähätellä. Jokioisten kunta ei saa myöntää rakennuslupia voimaloille Jokioisten tuulivoimapuiston teemayleiskaavaluonnoksen käsittelyn ollessa kesken. Allekirjoittajat vastustavat jyrkästi tuulivoimapuiston rakentamista alueelle.

Lounaisen Sisä-Suomen luonnonsuojeluyhdistys ry katsoo, että linnustonseuranta on näin laajalle ja vaativalle kohteelle liian vaatimaton, ja siinä on selviä puutteita. Niiden vuoksi esitetty seuranta ei kuvaa seuranta-alueen todellista merkitystä linnuille, koska seurantaa pitäisi toteuttaa useammasta tarkkailupisteestä samanaikaisesti lintujen aktiivisena liikkumisaikana, seurannan pitäisi olla pidempi ja kestää enemmän kuin vain osan vuotta (vähintään 2 – 3 vuotta), tuulimyllyt häiritsevät pesintöjä alueella ja sen läheisyydessä, koska niihin vaikuttavat pienemmätkin tekijät ja tuulipuiston läheisyys ja koko uhkaavat alueen linnustoa hyvin merkityksellisesti. Alueella 40 vuotta retkeilijöiden ja 20 vuotta rengastaneiden henkilöiden tekemät havainnot ovat ristiriidassa YVA-arvioinnin kanssa, joten sitä ei voi pitää luotettavana eikä riittävänä. Mielipiteessä on muutamia esimerkkejä lintuharrastajan havainnoista eri vuosilta. Kirjoittajat toteavat, että em. kokemusten seurauksena pystyy ymmärtämään ja näkemään Torronsuon ja ympäröivien peltöjen merkityksen. Se on erittäin oleellinen koko Suomen ja koko Pohjois-Euroopan pesivien ja muuttavien lintujen kannalta. Yhdistys katsoo, että esitetty tuulivoimahanke vaarantaa merkittäväällä tavalla lintujen koko Suomen ja Euroopan yhden merkittävimmän linnuston pesimäalueen ja muuton aikaisen solmukohdan, johon lukuisat lintulajit kokoontuvat ja levähtävät muuton aikana. Tätä tosiasiaa ei ole YVA-selostuksessa riittävästi otettu huomioon eikä hanketta siten voida tälle alueelle yhdistyksen mielestä perustaa.

Lounais-Hämeen lintuharrastajat r.y. toteaa, että YVA-arviointi antaa hankkeen vaikutuksista linnustolle ja ympäröiville lintualueille (mm. Torronsuo eteläpuolella, Lintupaju länsipuolella ja Loimalampi koillispuolella) liian myönteisen kuvan. Linnustonseurannan toteuttamiseen ei ole muuten huomautettavaa, paitsi että yömuuttoa ei ole seurattu lainkaan, mikä on huomattava puute. Yöllä muuttaa paljon mm. sorsa- ja rastaslintuja. Puutteena voi pitää myös seurannan lyhytaikaisuutta. Yhtenä vuonna suoritettuna seurannan perusteella ei voi vetää johtopäätöksiä lintujen muuttoreiteistä ja lintujen määristä. Mm. sääolosuhteet vaikuttavat edellisiin. Myös pesinnöissä on vuotuista vaihtelua. Pesintää oli lisäksi selvitetty vain kaavailtujen voimaloiden läheisyydessä ja voimaloiden väliset alueet oli jätetty selvityksen ulkopuolelle. YVA-selostus ei poista

lintuyhdistyksen huolta siitä, mitä peruuttamattomia negatiivisia vaikutuksia alueen linnustolle ja lintualueille tapahtuu, jos hanke toteutuu.

Henkilö L (Forssa) mielipide hankkeesta on kielteinen. Jo Tammela löytyisi parempi paikka jo tuulioloiltaan, esim. Tammelan ylänköalue. Näin lähelle Torronsuon puistoa sijoittuminen on käsittämätöntä ja todennäköisesti Suomen EU-sopimuksien vastaista. Allekirjoittaja asuu paikassa, jonka näköetäisyydelle tulisi 3 – 4 myllyä. Se johtaisi kiinteistön arvon huomattavaan, ainakin 30 – 40 %, alenemiseen, ja jopa siihen, että sitä ei huolisi kukaan. Myllyjen tulo täysin hiljaiseen paikkaan aiheuttaisi selkeää meluhaittaa ja ajaisi allekirjoittajan pakolaiseksi vaimonsa ja 3-vuotiaan poikansa kanssa, koska hänelle pienikin melun lisäys olisi unensaannin kannalta kohtalokasta. Kakkos- tai kymppitien läheisyys on toista, ääni hukkuisi melko varmasti liikenteen meluun. Myllyjä ei pitäisi rakentaa kahta kilometriä lähemmäksi ihmisten vakituksia asuntoja muualla kuin jo muutenkin meluisissa paikoissa. Myllyt pitäisi rakentaa taajempaan, se vähentäisi haittoja ja toisi rakennussäästöjä. Myllyt pitäisi rakentaa lähelle Sinipäänsuota, suurin osa suon pohjoispuolella ja muutama etelä puolella, niin että tulisi mahdollisimman vähän harmia ihmisten asumiselle ja Torronsuon puistolle. Jos alue kaavoitetaan tuulipuistoalueeksi, se estää rakentamisen. Kirjoittajalle tulleen kartan mukaan tuulipuistoalue kulkee pihan poikki. Se estäisi jo suunnitellun uuden omakotitalon rakentamisen. Kävisi mahdolliseksi myydä maaltaan tontteja, paitsi tietysti teollisuustontteja, mutta kukaan ei halua sellaista kotinsa viereen. Ympäristöselvitys oli aika puutteellinen, paremminkin selitys kuin selvitys. Sen mukaan alueella ei ole liito-oravia, mutta kirjoittaja on 50-vuotisen alueella asumisensa aikana havainnut liito-oravan viisi kertaa, viimeksi toissa talvena. Liitteenä on kartta, johon kirjoittaja on merkinnyt kaikki liito-oravahavaintonsa aikajärjestyksessä. Myllyjen alle on jäämässä myös yksi metsojen soidinpaikka. Kaikki nämä pitäisi selvittää kunnolla jonkun puolueettoman tahon. Kirjoittaja on myös kuullut, että metsä ei saisi kasvaa tiettyä mittaa korkeammaksi, jotta se ei estäisi tuulta. Se aiheuttaisi tappioita metsänomistajille.

Henkilöt M ja N Jokioisilta toteavat, että tuulivoima-alue on aivan heidän kotitalonsa läheisyydessä ja tulevat tuulivoimalat olisivat joka puolella heidän asuinalueensa ympärillä. He pitävät aivan katastrofaalisena suunnitelmaa, jonka seurauksena he joutuisivat asumaan ja elämään ”turbiiniroottorien puistossa”. He toteavat hankkeen haittoiksi mm. seuraavat: Meluhaitta tulisi olemaan kohtuuton, jatkuva ja terveydelle vaarallinen (uni- ja keskittymisvaikeuksia sekä mielenterveysongelmia). Haittoja on tutkimuksissa havaittu vielä kolmen kilometrin päässä tuulivoimalasta. Auringonvalon vilkuntamainen varjostus olisi kirjoittajien kohdalla koko valoisan ajan jatkuvaa. Televisiolähetykset ja muut signaalit häiriytyisivät. Voimalat näkyvät selvästi ja pilaavat alueen ulkonäön. Kukaan asunnonostaja ei halunne muuttaa meluavien ja pyörivien siipien valloittamaan pienmaisemaan. Voimalaitoksen rakentaminen tie-

töineen ja perustamisrakentamisineen haittaisi kohtuuttomasti pienistä peltotilkuista, tie- ja tonttimaista koostuvaa aluetta. Muuttolintujen luontaiset reitit tuhoutuisivat. Lintujen muutto- ja levähdysreitit kulkevat Pelto-suon, Pellilänsuon ja Loimijoen välillä, ja kurjet ruokailevat lähipellolla keväin syksyin. Kirjoittajat ihmettelevät, miksi voimalaa ei suunnitella harvaanasutulle alueelle ja miksi se rakennettaisiin väkisin ihmisten kodikseen tuntemalle seudulle, jossa kukaan ei sitä halua. Kirjoittajat vastustavat ankarasti tuulivoimapuiston rakentamista ja ovat valmiit taistelemaan asiasta niin pitkälle, että hanke raukeaa.

Metsästysseura Halli ry:n ja Forssan metsästysseuran puheenjohtajat toteavat seurojen puolesta antamassaan kannanotossa, että YVAselostuksessa esitetään tuulivoimapuiston perustamisen aiheuttavan vain vähäisiä muutoksia alueella suoritettavaan metsästykseseen. Suunnitteilla oleva tuulivoimapuisto on aivan metsästysalueen keskellä, ja yli 30 tuulivoimatonin rakentaminen alueelle rikkoo käytännössä koko alueen pieniin palstoihin. Tämä johtuu tornien vuoksi rakennettavasta tieverkostosta. Alue jakautuu niin pieniin lohkoihin, että varsinkaan hirvi/peurametsästys alueella ei enää onnistu. Myös eläinten siirtyminen alueelta on varmaa. Häiriintyvimmät metsäkanalinnut vaihtavat aluetta ensimmäiseksi. Alue on metsästysnäkökulmasta yksi niistä harvoista yhteinäisistä alueista, missä riista on saanut rauhassa elää ja lisääntyä. Jos suunnitteilla oleva tuulivoimapuisto toteutuu, se tarkoittaa ennestään olevien metsästysmaiden merkittävää pienenemistä ja sen myötä vaihtomaiden tarvetta alueella operoivien metsästysseurojen keskuudessa.

Henkilö O Jokioisilta tuo julki kielteisen mielipiteensä tuulivoimapuistohankkeesta. Hän asuu lapsineen Jokioisten Murronkulmalla aivan suunnitellun tuulivoimala nro 4:n lähellä, ja tilalta näkymät avautuvat voimaloille 1 – 5. Näin ollen hän vastustaa koko hanketta ja erityisesti em. voimaloita. Teemayleiskaavan selostuksesta käy ilmi, että voimala 4 kuuluu niihin voimaloihin, joilla on voimakkain vaikutus asutukseen ja kulttuuriympäristöön. Vaikka tuulivoimaloiden tai yhden turbiinin melutaso on todettu olevan melko alhainen, niin 15 – 30 turbiinia lisää alueen kokonaismelutasoa melkoisesti. Selostuksessa olisi pitänyt mainita, että melu saattaa sääoloista riippuen olla hyvinkin häiritsevää ja melun taso saattaa vaihdella suuresti. Etenkin öisin melutaso saattaa nousta myrskytuulien johdosta. Kirjoittaja käyttää työssään joka päivä 8 h kuulosuojaimia, joten hän tietää, millaisesta melusta on kyse. Sen vuoksi hän haluaisi kotonaan nauttia maaseudun hiljaisuudesta meluisan ja raskaan työnsä vastapainoksi. Tässä hankkeessa tuulivoimalat on sijoitettu aivan liian lähelle asutusta. Jos hanke vastustuksesta huolimatta toteutuu, kirjoittaja vaatii tonttinsa ja lastensa mahdollisen lisärakentamisen ja asumisympäristön alenemisesta johtuvan rahallisen korvauksen. Tuulivoimapuiston lähiympäristön asukkaisiin olisi pitänyt ottaa paremmin yhteyttä kuulemalla heitä tai lähettämällä kyselylomake. Avoin ja kattava tiedottaminen sekä vaikutusmahdollisuuksien tarjoaminen oli-

si tästä eteenpäin erittäin tärkeää, sillä suurin osa koko kylän asukkaista kokee hankkeen kokonaisvaikutuksiltaan kielteisenä.

Henkilöt P ja Q Tammela-Forssa-Jokioinen-alueella suunniteltu tuulivoimapuisto on liian lähellä asutusta. Varsinkin Häiviä-Sukula-alueella on otettava huomioon monia seikkoja, jotka vaikuttavat siihen, voiko sitä rakentaa ollenkaan tai ainakin mihin mahdolliset voimalat voi sijoittaa. YVA-selostuksessa ei ole otettu riittävästi huomioon tuulivoimaloiden rakentamisen vaikutuksia ihmisten asumiseen, elinoloihin, elinympäristöön ja viihtyvyyteen sekä ympäröivän luonnon alkuperäisyyteen ja koskemattomuuteen. Suunniteltu tuulivoimapuisto on liian lähellä asutusta varsinkin Häiviä-Sukula-alueella. Hankealue-rajauksen sisällä on useita asuin- ja lomarakennuksia. Hanke vaikuttaa tämänhetkiseen asutukseen ja asukkaisiin hyvin negatiivisesti eivätkä mahdolliset uudet asukkaat pidä hankealueen läheisyyttä enää vartenotettavana vaihtoehtona uudisrakentamiselle. Häiviä-Sukula-alue on tähän asti ollut arvostettu asuinalue hyvän sijaintinsa ja kulkuyhteyksiensä vuoksi. Se on myös historiallisesti ja maisemallisesti arvokas kylä- ja kulttuuriympäristö. Tuulivoimapuisto alentaisi alueen maapohjan ja kiinteistöjen arvoa. Alue pitäisi ottaa huomioon kehittyvänä luonnonarvoihin panostavana asuinalueena eikä tuulivoima- ja teollisuusalueena. Kiimassuon jätteenkäsittelyalueen laajeneminen ei ole suotavaa aiheuttamiensa hajuhaittojen vuoksi. Tuulivoimaloiden ja niihin liittyvien teiden rakentaminen avaa näkymiä ja linjoja, joita pitkin Kiimassuon jätehuoltoalueen haju leviää Häiviä-Sukula-alueelle. Ei ole tutkittu, kuinka tuulivoimaloiden siipien aiheuttamat pyörteet vaikuttavat ilman virtaukseen ja sitä kautta hajujen leviämiseen ja leviämissuunnan ennakointiin. Häiviä-Sukula-alueen merkittävä etu on myös luonto. Torronsuo ja Talpianjärvi ovat kansainvälisesti merkittäviä lintualueita ja tarjoavat luontoelämyksiä niin lähiseudun asukkaille kuin matkailijoille. Alue tunnetaan ympäri Suomea, ja tuulivoimapuisto vaikuttaisi alueen rakenteeseen ja maineeseen hyvin negatiivisesti. Kun tavoitteena on tuulivoimaloiden toteuttaminen mahdollisin vähin ympäristöhaitoin, on otettava huomioon muutkin seikat kuin tuulen riittävyys. Huomioon on otettava seuraavia seikkoja: Tuulivoimalat voivat aiheuttaa välkkymistä ja varjostusvaikutusta lähiympäristöönsä, ns. vilkkuvaa varjostusta. Se saattaa aiheuttaa terveydellisiä haittoja ja epämiellyttävää tunnetta. Tästä ei ole YVA-selostuksessa tarpeeksi tietoa. Sen vuoksi tuulivoimalat pitäisi sijoittaa mahdollisimman kauas asutuksesta tai jättää rakentamatta, koska läheisyydessä on paljon asutusta. Tuulivoimalat, erityisesti alueen reunoilla olevat, aiheuttavat melua ja välkynnä, joka ulottuu haitallisesti satojen metrien päähän voimalasta ja rajoittavat rakentamista ja kylien kehittämistä. Yhden turbiinin melutaso on YVAn mukaan melko alhainen, mutta 15 – 30 turbiinia lisää alueen kokonaismelutasoa. Sitä ei ole selvitetty YVAssa riittävästi. Jatkuva melu aiheuttaa mm. unihäiriöitä, keskittymisvaikeuksia, stressaantumista ja muita psyykkisiä ja fyysisiä ongelmia. Se voi aiheuttaa myös oppimis-

vaikeuksia. Jaksollisen melun on tutkimuksissa todettu voivan olla varsin häiritsevää, vaikka melutaso olisi alhainen. Korkealla olevasta äänilähteestä melu leviää laajemmalle kuin matalammasta. Tuulivoimalan melun on todettu olevan häiritsevää alhaisemmilla äänitasoilla kuin esim. liikennemelun. Melun taso ja vaikutukset asukkaisiin on selvitettävä tarkemmin ennen kuin tuulivoimaloiden rakentamisesta tehdään päätöksiä. Tuulivoimaloiden rakentaminen vaikuttaa negatiivisesti alueen käyttöön virkistysalueena. Se on paikallisille tärkeä ulkoilu-, virkistys-, sienestys- ja marjastusalue sekä paikallisten metsästyssseurojen metsästyalue. Huoltotiet pirstoisivat aluetta. Voimala-alueella liikkumisen tulee olla turvallista tai tarvittaessa alueelle pääsyä pitää rajoittaa, mikä muuttaisi alueen käyttöä virkistykseen ja metsätalouteen. Turbiinien huolto tai jään kertyminen rakenteisiin saattaa aiheuttaa vaaratilanteita. Suurin riski on voimalan jonkin osan tai kovan lumen tai jään irtoaminen tuulivoimalasta. Se voisi lentää jopa 350 m:n päähän voimalasta. Suurin riski on seisoksissa olleen voimalan käynnistäminen. Riskialueella on asutusta ja esim. vilkasliikenteinen Somerontie. Oikosulku tai esim. myrsky tai salama voivat vaurioittaa voimalaitosta ja aiheuttaa tulipalon konehuoneessa. Mahdollinen tulipalo ja sen leviäminen metsä- ja jätekeskusalueelle aiheuttaisi vakavaa uhkaa lähistön asutukselle. Tamme-lassa alle 500 metrin päässä kaava-alueesta on maakunnallisesti arvokas Sukulan kylä- ja kulttuurimaisema ja paikallisesti arvokas Häiviän kylä, joihin hankkeen maisemavaikutukset sijoittuvat. Tuulivoimalat vaikuttavat maisemallisesti merkittävästi Sukulan ja Häiviän kyliin, voimakkaimmin tuulivoimalat 27 ja 29. Tuulivoimalat pitäisi sijoittaa niin, että arvokkaille kulttuurimaisemille ei aiheudu haittaa. Tuulivoimaloiden 25, 28, 29 ja 27 poisjättäminen kaavasta vaikuttaisi positiivisesti Häiviä-Sukula-alueen maisemakuvaan ja asukkaiden viihtyvyyteen. Myös Museovirasto on esittänyt huolensa tuulivoimaloiden vaikutuksista Sukulan ja Häiviän kyliin. Lähin Natura 2000 -alue on Torronsuo, joka on Suomen suurin luonnontilainen keidassuo lähimmillään 700 m:n etäisyydellä kaava-alueesta. Lainsäädännön mukaan mahdollisuus tuulivoimarakentamiseen Natura-alueella tai sen läheisyydessä riippuu ennen kaikkea niistä luonnonarvoista, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura-verkostoon. Tuulivoimarakentamisen kannalta kriittisiä luontotyypejä on erityisesti lintujen elinympäristö. Torronsuon monipuolinen lintulajisto on ollut yksi tärkeimmistä seikoista liitettäessä se Natura-alueeseen. Hankealueen läheisyydessä on useita lintujen levähdysalueita, mm. Torronsuo-Talpianjärvi sekä Kalliojärven peltoalueet. Kurkien muuttoreitti kulkee suunnitteilla olevan tuulipuistoalueen ylitse. Koska tuulet ja muut ilmavirtaukset vaikuttavat kurkien muuttoreitteihin, ei yhden vuoden havainnointia voida pitää merkittävänä, vaan sitä pitäisi tehdä useamman vuoden ajan. Tämä ei koske vain kurkien, vaan myös mm. petolintujen, hanhien ja laulujoutsenten muuttoreittejä. Jo tuulivoimaloiden 25, 28, 29 ja 27 poisjättäminen vaikuttaisi positiivisesti Häiviä-Sukula-alueen asukkaiden viihtyvyyteen, maisemakuvaan ja luontoon. Parasta olisi koko tuulivoimahankkeen toteuttamatta jättäminen tai toteuttaminen vaihtoehton VE2 mukaisesti ilman voimaloita 27 ja 29.

Hankkeen vaikutuksia ihmiseen, luontoon ja ympäristöön ei ole vielä tutkittu tarpeeksi.

Henkilöt R ja S Tammelasta ovat huolissaan tuulivoimaloiden aiheuttamista haitoista. Alueen ja lähiseudun maan ja kiinteistöjen arvo tulee laskemaan. Maan käytölle tulisi rajoituksia, esim. haja-asutustyyppinen asumisrakentaminen ei olisi enää mahdollista. Kirjoittajien saunamökkiin on matkaa lähimmästä suunnitellusta voimalasta (nro 29) vain noin 350 m eli aivan liian vähän. On epäselvää, onko tutkittu tarpeeksi tuulivoimaloiden haittavaikutuksia ihmiseen ja pitkän aikavälin haittavaikutuksia ihmiselle ja luonnolle. Näin suurta sisämaan tuulivoimalaa ei ole ennen rakennettu asutuksen viereen. Onko valtion, kuntien ja kuntalaisien satsaus Torronsuon kansallispuistoon mennyt hukkaan? Mahdollistetaanko tuulivoimaloilla Kiimassuon jätteenkäsittelyalueen laajeneminen kirjoittajien lähialueelle; nykyisetkin hajuhaitat ovat jo huomattavia. Onko maanomistajat asetettu eriarvoiseen ja ristiriitaiseen asemaan, sillä suurin osa maanomistajista hyötyy voimaloista saamistaan vuokrista, mutta muille jäävät vain haitat ja mahdolliset rakentamisen aiheuttamat käyttörajoitukset. Onko tuulivoimaloista saatava hyöty todella sen arvoista, että voidaan uhrata lähiseudun asukkaille tärkeä alue ja aiheuttaa haittoja. Suurin vaikutus alueen ihmisiin ja kirjoittajien elinympäristöön on voimaloilla nro 25, 28, 29 ja 27, varsinkin voimalat 27 ja 29 ovat liian lähellä asutusta. Niiden poisjättäminen vaikuttaisi monien ihmisten elämään positiivisesti Häiviän ja Sukulan tiheimmin asutuilla alueilla.

Henkilöt T ja U Tammelasta ihmettelevät näin ison tuulivoima-alueen rakentamista asutuksen viereen. Kirjoittajat eivät halua olla tuulivoimaloiden haittojen koekaniineina, sillä näin suurta sisämaan tuulivoimala-aluetta ja korkeita tuulivoimaloita ei Suomessa ole aikaisemmin rakennettu. Tällaisen alueen pitäisi ehdottomasti olla kauempana asutuksesta ja kuuluisista luonnonsuojelualueista. Tuulivoimaloiden häiriövaikutukset tulevat ulottumaan selvästi suunnitellun tuulivoimapuiston ulkopuolelle. Turbiinien melu, varjostus, välke ja läheisyys, esim. valaistus, häiritsevät lähiasukkaiden asumisviihtyvyyttä ja seudun virkistyskäyttöä. Tutkimusten mukaan esim. voimaloiden melu haittaa pitkänkin matkan päässä. Hankkeen myötä alueen maan ja kiinteistöjen arvo laskee huomattavasti. Kuinka perustellaan se, että asutuksen lähelle voi suunnitella korkeampia voimaloita pienemmällä vaikutusaluearviolla kuin teollisuuden matalammille voimaloille. Suojaetäisyyden pitäisi olla jopa 1500 m, jos yli 35 dB:n melua pidetään rajana, kuten esim. Saksassa ja Ruotsissa. Tässä hankkeessa yli 40 dB:n melualueella on jopa 30 asuinrakennusta ja 5 loma-asuntoa, yli 45 dB:n alueella kaksi asuintaloa. Yhteensä hankealueella on kolme asuin- ja kuusi lomarakennusta. Meluvaikutuksia on ehdottomasti tutkittava tarkemmin. Häiviän ja Sukulan alue on nyt sijainniltaan houkutteleva, mutta hankkeen jälkeen se ei sitä ole. Hankkeen myötä maankäyttö muihin tarkoituksiin Forssan ja Tammelan välisellä alueella suljetaan pois. Samalla pilataan Sukulan kylä- ja kulttuurimaisena ja Häiviän kylämaisema, mistä myös Museovi-

rasto on esittänyt huolensa. Tuulivoimapuiston alueella pesii nykyisin ainakin 10 eri suojeluluokituksissa mainittua lajia. Huomionarvoisinta lajista ovat useat petolintulajit varsinkin Häiviän ja Sukulan välisellä alueella. Tuulivoimapuisto ei voi olla vaikuttamatta myös muuhun alueen luontoon, esim. lintujen muuttoon, Torronsuon kansallispuiston luontoon ja Talpianjärven lintualueeseen. Alueella kauan asuneet kirjoittajat ihmettelevät YVA-selostuksen väitettä siitä, että tuulivoimala-alueen läpi ei muuttaisi lintuja. Yhden vuoden kartoituksen perusteella ei voi kertoa tarkasti ja yleistää lintujen muuttoreittejä. Torronsuo-Talpianjärvi on luokiteltu kansainvälisesti arvokkaaksi lintualueeksi. Se kuuluu myös kansainväliseen kosteikkojen Ramsar-sopimukseen. Kannattaako tuulivoima ylipäättään tällä alueella, sillä Suomessa parhaita tuulivoiman tuotantoalueita ovat rannikot, merialueet ja tunturit. Kuinka käy, kun tuulivoiman tuki loppuu eikä tuulivoima olekaan enää kannattavaa alueella. Jäävätkö voimalat pilaamaan hyödyttöminä maisemaa? Hankkeen toteuttaminen näin kireällä aikataululla ilman vaikutusten kunnollista tutkimista kertoo vain sijoittajien kiinnostuksesta hyötyä tukieuroista ennen sähköntuotannon korotetun syöttötariffin loppumista vuonna 2015. Parasta olisi tuulivoimapuiston toteuttamatta jättäminen tai hankkeen toteuttaminen vaihtoehdon 2 mukaisesti niin, että voimalat 27 ja 29 on poistettu.

Henkilö V Jokioisilta toteaa, että suunnitellun tuulivoimala-alueen laajuuden ja erittäin korkeiden tuuligeneraattoreiden takia tuulivoimapuiston vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön olisivat merkittävät erityisesti Jokioisten ja Tammelan rakennetuilla alueilla. Alueen merkittävimmiltä alueilta olisi laajoja näkymiä tuulivoimaloille, jotka hallitsisivat maisemaa ja muuttaisivat sen luonteeltaan teolliseksi. Alueella on valtakunnallisesti merkittäviä perinnemaisemia mm. Sukulan ja Häiviän historiallisissa kylissä, Torron kylässä, monin paikoin Tammelassa ja Jokioisilla. Tammelassa Torronsuon Natura-alue ja Kaukolanharjun kansallismaisema ja Jokioisilla Lintupajun kulttuurimaisema kärsisivät maiseman muuttumisesta. Tuulivoimapuiston kilometrejä pitkät, jopa 15 m leveät rakennus- ja huoltotiet, maakaapeleiden kaivun yhteydessä tapahtuvat puuston raivaukset, avohakkuut ja tuuligeneraattorit muuttaisivat koko Forssan ja Jokioisten välillä olevan nykyisen metsäalueen yhdeksi suureksi teollisuuskombinaatiksi, jolloin alueen virkistysarvo menetettäisiin ja maisema muuttuisi perusteellisesti. Koko laaja metsäalue sirpaloituisi. Lähialueilta ei löytyisi sen jälkeen yhtenäistä laajaa metsäaluetta. Tuulivoimapuisto muuttaisi merkitsevästi maisema- ja luonnonolosuhteita Natura-alueen lähelle sijoituessaan, ja siitä on tehtävä luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi, ja hanke on käsiteltävä tarvittaessa Euroopan unionin tasolla. Tuulivoimalan rakentamisessa tarvittava fossiilisten polttoaineiden energiamäärä on arvioitu liian pieneksi. Osittain luonnontilainen Kaakkosuo on vaarassa tuhoutua voimalan tarvitseman tielinjauksen takia, vaikka se on metsälain mukainen arvokas elinympäristö. Suunnitellun voimalan alueen metsä ei ole tutkittu kattavasti. Vaikutuksista pohjavesiin ei ole tietoa, vaikka alueelle on suunnit-

teltu mittavaa kalliolouhintaa ja raskaalle nosturiliikenteelle erikoispohjustettuja teitä. Vesilain säädöksistä poikkeamiselle ei tule antaa lupaa, sillä puroumat alueella ovat erittäin harvinaisia. Suunnitelmia on tarkennettava kunnollisten pohjavesitutkimusten pohjalta. Tuulivoimapuisto aiheuttaa merkittävää valosaastetta ja pilaisi Lounais-Hämeen toistaiseksi melko pimeänä säilyneen yötaivaan, joka on eräs alueen hienoimpia maisemallisia ominaisuuksia ja myös Natura-alueen ominaispiirre. Hankkeella olisi haitallisia vaikutuksia alueen lintukantaan, erityisesti peto- ja riistalinnut ovat vaarassa, samoin alueen yli muuttavat tai lähialueilla pesivät suuret linnut, kuten kurjet. Selostuksen linnustoselvitys perustuu liian lyhyeen ja pääosin yhteen syysmuuton seurantaan, kun muuttoreittien tiedetään muotoutuvan vuosittain. Törmäysriskien vähentäminen mm. tuulivoimaloiden teknisillä ominaisuuksilla on harhaanjohtavaa spekulatiota eikä hankkeesta vastaava ole sitoutunut valitsemaan laitteistojen ominaisuuksia tällä perusteella. Kilometrin välimatka Talpianjärveen ja Torronsuolle on painavien lintujen kyseessä olleen liian lyhyt. Vaikutukset linnustoon on aliarvioitu eikä selvitys ole validi eikä kattava. Selvityksen tekijöiden mahdollinen jäävyys on otettava huomioon. Ympäristölupia ei tule antaa, ennen kuin on tehty uusi vaikutusten arviointi kattavien kevät- ja syyshavaintojen avulla. Liito-oravan esiintymistä suunnitellulla alueella ei voida poissulkea, koska aluetta ei ole tämän lajin esiintymisen kannalta kattavasti tutkittu. Naapurimetsissä ja lähialueilla on tehty havaintoja lajin esiintymisestä. Myöskään lepakoiden esiintymistä ja saalistusalueita ei ole tutkittu riittävän hyvin. Lintuvaikutusten arviointia ei voi kuitata rakentamisen aikaisella lintujen tarkkailulla, kuten selostuksessa esitetään. Vähintään kymmeniä ihmisiä tulisi altistumaan ainakin 40 desibelin melulle, jonka ylittävän tason tiedetään aiheuttavan merkittäviä terveyshaittoja. Ympäristöministeriön tekeillä olevassa tuulivoimarakentamista koskevassa ohjeistuksessa on annettu tuulivoimamelulle ohjearvoja. Selostuksessa ei ole otettu huomioon amplitudimodulaatiota tuulivoimaloiden melun arvioinnissa. Tuulivoimalan aiheuttama melu voi vaikuttaa nukahtamiseen, rentoutumiseen, unen laatuun, keskittymiseen ja henkiseen suorituskykyyn. Riskit koskevat tuulivoimalan vaikutusalueella olevaa haja-asutusta ja jo olemassa olevia tai suunniteltuja pientaloalueita Jokioisilla ja Tammelassa. Tuulivoimalamelulla on havaittu olevan yhteys verenpainetaudin ja sydän- ja verisuonitautien riskeihin. Olemassa olevat hiljaiset alueet (Torronsuo) tulee säilyttää hiljaisina. Tuulivoimaloiden välke näkyy näkökentässä häiritsevästi nykivänä liikkeenä ja välkkeenä, joka häiritsee keskushermostoa, mistä voi seurata stressiä, levottomuutta ja keskittymiskyvyn heikkenemistä. Osaa ihmisistä välke häiritsee. Roottorien pysäytysmahdollisuuksia ei selostuksessa ole esitetty. Tuulivoimaloiden sijoituspaikka on liian lähellä suuria asutusalueita siihen nähden, että se haittaa luontoa ja maisemaa ja aiheuttaa melua ja muita haittoja. Ei ole takeita, että tuotettu tuulienergia hyödyttäisi Lounais-Hämettä. Vaikutukset elinkeinoelämään ovat yliarvioituja ja optimistisia. Hyödyt menisivät ulkomaisten sijoittajien taskuun, haitat jäisivät pysyvästi Lounais-Hämeen luonnolle ja ihmisille. Humpin lentokenttää ei voisi toteuttaa,

jos tuulivoimapuisto rakennettaisiin. Suunnitelmassa on piirteitä, jotka eivät ole ekologisesti kestäviä. Väestöä ei ole informoitu riittävästi hankkeen todellisista, peruuttamattomista vaikutuksista. Alueita reunustaa useita teitä, joiden liikennettä rakentaminen häiritsisi, samoin välke alueen ollessa käytössä. Rakentaminen yöaikaan häiritsisi alueen asukkaita. Alueelle tulevat huoltotiet pirstoisivat nyt vielä yhtenäistä ekologista kokonaisuutta ja lisäisivät autoilua alueella. Talvisin lavoista irtoava jää olisi turvallisuusriski, joiden vuoksi tarvittaisiin kulkurajoituksia. Voimalan haittojen arvioinnissa ei ole ollut kyseessä todellinen vuoropuhelu, koska suunnitelma on elänyt koko ajan eikä asukkailla ole ollut siitä tietoa. Yleisötilaisuuksia on ollut hankkeen laajuus ja kolmen kunnan osallisuus huomioon ottaen liian vähän. Puistolle ei tule antaa lainkaan ympäristölupaa eikä ainakaan esitetyssä laajuudessa. Tarkasteluun voidaan ottaa korkeintaan 20 enintään 100 metriä korkeaa tuuligeneraattoria, kunhan ehdotetut lisäselvitykset on tehty. Lähimmät tuuligeneraattorit eivät saisi olla viittä kilometriä lähempänä Natura-aluetta ja merkittäviä lintupaikkoja eivätkä vakituisen asutuksen lähipiirissä. Ennen luvan antamista on nyt käsiteltävää tarkoitushakuista ja puutteellista YVA-selostusta paremmin varmistettava, että alueen valtakunnallisestikin merkittävien kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Valtakunnallisia inventointeja ei ole otettu huomioon riittävän painokkaasti. Tuulivoiman ydinalueella sijaitsevan ekologisesti ja virkistyskäytön kannalta merkittävän, yhtenäisen luonnonalueen pirstomiselle tai tuhoamiselle ei saa antaa esitetyillä perusteilla ympäristölupaa. Hankkeen ympäristövaikutukset olisivat suuria ja merkittäviä toisin kuin selostuksessa esitetään.

Henkilöt X ja Y Tammelasta katsovat, että tuulivoimahanke pitää sijoittaa alueille, joille se soveltuu, mutta tämä hanke on tuulivoiman kannalta herkkää aluetta. Alueella on lintujen muuttoreittejä ja pesimisalueita, kulttuurimaisemia ja maankäytön yhteensovittamistarvetta. Alue ei sovellu tuulivoimarakentamiseen. Hanke on edennyt YVA-lain vastaisesti, sillä siitä ei ole tiedotettu lain mukaan hankkeen koko ajan laajentuessa. Viimeisestä laajentumisesta ei kuulutettu lainkaan eikä hankkeen suunnitteluun ole ollut mahdollista vaikuttaa. YVA-selvitys pitäisi palauttaa uudelleen valmisteltavaksi ja hankkeesta pitää kuuluttaa lain edellyttämällä tavalla. Hankkeen vaikutusten arvioinnissa ei ole otettu huomioon seuraavia seikkoja: Tuulivoiman kannattavuuslaskelmia ei ole esitetty. Jo se, että hanketta kiirehditään korotettujen tariffien toivossa, osoittaa, että hankkeen kannattavuus on epävarmalla pohjalla. Selvitys tuulivoiman vaikutuksesta linnustolle on tehty liian lyhyellä otannalla eikä ole otettu huomioon paikallista asiantuntemusta, jota on mm. Lounais-Hämeen lintuharrastajilla. Vaikutuksia muuttaviin kurkiin on vähätelty. Kirjoittaja on laskenut YVA-selostuksessa esitettyjen tietojen pohjalta, että kymmenessä vuodessa kuolisi noin 1000 kurkea hankkeen vuoksi. Selostuksessa ei ole otettu huomioon hankkeen vaikutuksia hankealueelle rakennettavalle teollisuudelle eikä yhteisvaikutuksia Kiimassuon jätteidenkäsittelyalueen kanssa ole selvitetty. Tuulivoimaloiden yhteis-

vaikutuksia lähiseudulle rakennettavien tuulivoimaloiden kanssa ei ole tutkittu lainkaan. Vaikutukset kiinteistöjen arvoon on jätetty huomioon ottamatta eikä korvausmääriä tai -tapoja aiheutuvista haitoista ole esitetty. Alueen virkistyskäytön turvaamista (mm. jäiden putoamisvaaran aiheuttamat rajoitukset) ei ole otettu huomioon. Meluhaittoja kirjoittaja on tarkastellut perusteellisesti viitaten mm. erilaisiin tutkimuksiin. Melun haittojen tutkimiseen pitää kiinnittää erityistä huomiota, kun melu ylittää 35 dB. Melutasot pitää määrittää päivä- ja yöaikaan. Nykyinen melutilanne pitää selvittää erilaisissa sääoloissa ja eri vuodenaikoina. Etenkin hiljaisilla alueilla, kuten Sukulassa, melu kuuluu jopa kilometrien päähän häiritsevästi. Melun häiritsevyys hiljaisilla alueilla lisääntyy voimakkaasti äänenpaineen ylittäessä 35 dB, ja häiritsevyyttä lisää mm. maisemavaikeus. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista ei suoraan sovellettu tuulivoimamelun häiritsevyyden arviointiin, vaan se johtaa suunnittelussa liian suuriin keskiäänitasoihin ja meluhäiriöön. Jos tuulivoiman äänen spektri sisältää melulle häiriintyvässä kohteessa tonaalisia tai kapeakaistaisia taajuuskomponentteja tai ääni on impulssimaista tai selvästi amplitudimoduloitua (eli sen voimakkuus vaihtelee ajallisesti), laskenta- tai mittaustulokseen pitää lisätä 5 dB ennen suunnitteluohjearvoon vertaamista. Taustamelun vaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon, että voimalan napakorkeuden ja maanpinnan virtausnopeuden välillä voi olla merkittävä ero. Voimalan ääntä peittävää ilman virtauksesta johtuvaa ääntä ei ole välttämättä ollenkaan turbiinin toimiessa normaalisti. Tuulivoimaloiden äänen pienitaajuiset ajallisesti vaihtelevat komponentit eivät välttämättä peity muuhun taustameluun. Tutkimuksissa oli havaittu, että yleisimmillä öisillä tuulen nopeuksilla (3 – 4 m/s), äänitaso saattoi olla jopa 15 dB odotettua korkeampi. Ääni myös koettiin häiritsevästi ja ärsyttävästi, vaikka lasketut äänitasot olivat olleet vain jopa 32,5 – 35 dB(A). Korkeiden tuuliturbiinien oli havaittu olevan jopa 18 dB meluisampia kuin lasketut arvot ennustavat. Ruotsissa melun raja-arvot ovat yöllä 35 – 40 ja päivällä 60 – 40 dB(A). Saksassa melun ohjearvot ovat 35 – 70 dB(A) riippuen kohteesta ja kellonajasta. Näistä melututkimuksista ja ohjearvoista voi päätellä, että aluetta ei voi käyttää suunnitellussa laajuudessa tuulivoiman tuotantoon. Etenkin voimalat 25, 27, 28 ja 29 vaikuttavat voimakkaasti kirjoittajien kiinteistöön meluhaittoillaan. Kirjoittajat vaativat parempia melututkimuksia koko alueelle ja voimaloiden sijoittamista kauemmas kiinteistöstään. Tuulivoimasta aiheutuvan vilkkuvan varjon esiintymiselle ei ole Suomessa ohjearvoja. Saksassa on ohjeelliset maksimi-arvot, joiden mukaan tuulivoimalan vaikutus asutukselle saa olla vuodessa enintään 8 tuntia (todellinen tilanne, Real Case). Tanskassa on käytännön laskelmissa käytetty 10 ja Ruotsissa 8 tuntia vuodessa. Alueella olevat varjostusvaikutukset ylittävät kymmenien kiinteistöjen kohdalla käytännön raja-arvona pidetyn 8 h. Voimala 27 aiheuttaa kirjoittajien kiinteistölle raja-arvot ylittävän varjostuksen, ja he vaativat voimalan siirtämistä kauemmaksi. Vaihtoehto 1:ssä 71 asuinrakennusta ja 7 vapaa-ajan asuntoa ja vaihtoehto 2:ssa 47 asuinrakennusta ja 4 vapaa-ajan asuntoa altistuu yli 8 tunnin varjos-

tukselle vuodessa. Varjostukset alentavat kiinteistöjen viihtyisyyttä ja arvoa.

Henkilöt Z ja Å Tammelasta toteavat, että jos hanke toteutuu ja aiheuttaa heidän kiinteistölleen jotain haittaa, he edellyttävät täysimääräistä kaikkien haittojen ja kiinteistön arvon alenemisen korvaamista rakennusaikana ja vuosittain olemassaolon ajan.

Henkilöt Ä ja Ö Jokioisilta esittävät vastustavan lausunnon hankkeen YVA-selostuksesta. Koska hanke on raskaan energiateollisuuden liisäämiseen tähtäävä suuren luokan hanke, on hankkeen pintaraapaisuun kaltainen YVA-selostus täysin riittämätön, osin harhaanjohtava ja liian epätarkka. Tämänkaltaisen hankkeen suunnittelussa minimivaatimuksena on kattava ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi, joka tästä selostuksesta puuttuu. Kirjoittajat perustelevat vaatimusta mm. seuraavilla seikoilla: Väärä sijainti: Tuulivoimalat kuuluvat saaristoon, rannikolle, autiomaihin ja muille asumattomille ja luontoarvoiltaan Kanta-Hämettä vähäisemmille alueille aiheuttamiensa luontoarvojen romahtamisen, inhimillisen kärsimyksen ja erilaisten sosiaalisten ja taloudellisten haittojen vuoksi. Haitta/hyöty: Tuulivoiman tuotanto on teollistuneissa maissa taloudellisesti, energiapoliittisesti ja sosiaalisesti kestäväntä. Tuulivoimasta ei ole vakavaksi sähköntuotantomenetelmäksi. Kirjoittajat eivät halua uhrata asuinympäristöään hankkeelle, jonka haitat ovat täysin kohtuuttomat ja suhteettomat mahdollisesti joskus koituvaan hyötyyn nähden. Vääriä ja vähätteleviä tietoja ja tutkimustuloksia: Koko hanke perustuu vääriin ja vähätteleviin tietoihin tuulivoimapuiston haittavaikutuksista luonnolle ja ihmisten asuinympäristölle ja imagokonsulttien keksimiin kauniisiin nimiin, kuten tuulivoimapuisto, vaikka kyse on raskaasta energiateollisuudesta ja kovasta liiketoiminnasta investointitukien, subventoitujen ja lakiin kirjattujen tariffien voimalla. Kirjoittajat aikovat tehdä kaikkensa hankkeen estämiseksi, mutta jos se toteutuisi, tultaisiin huomaamaan, että alun perin hankkeen takana olevat ”suomalaiset yksityishenkilöt” vaihtuvat näppärän yrityskaupan seurauksena kasvottomiin ulkomaisiin sijoittajiin, joita suomalaiset ja hämäläiset luontoarvot eivät kiinnosta sen enempää kuin tuulivoimapuiston ihmisiin kohdistuvat haitalliset vaikutukset. Silmiinpistävää on hanketta leimaa kova kiire. Esim. muuttolinnuille aiheutuvien vaikutusten arviointi on mitätön, sillä lämpimän ja pitkän syksyn vuoksi lintujenmuutto käynnistyi huomattavasti tavanomaista myöhemmin. Kuitenkin seuranta tehtiin normaalin syksyn aikataulussa. Maisemahaitta: Toteutuessaan tuulivoimapuiston maisemahaitta olisi huomattava erityisesti Jokioisten Pelto-suolla, jossa tuulimyllyt hallitsisivat maisemaa käytännössä joka suunnasta. Nykyinen maalaismaisema olisi pilalla. Tuulivoimalat erottuisivat maisemassa huomattavasti selkeämmin kuin häivytyksin käsitellyissä kuvissa YVA-selostuksessa. Lisääntyvän melun luonnolle ja ihmisille aiheuttama merkittävä lisäkuormitus: On selvää, että kaikki eläimet ja eliöt, jotka voivat vaihtaa asuinalueetta, sen myös tekevät. Alueen luontoarvot kokisivat siten täydellisen romahduksen mm. jatkuvan tuu-

limyllyn huminan ja ujelluksen sekä rakennus- ja huoltoliikenteen aiheuttaman kuormituksen vuoksi. Suuritehoiset lentoestevalot haittaisivat sekä eläimiä että ihmisiä, joille molemmille tämä valosaaste on raskasta ja vahingollista. Vilkkuva varjostus eli välke kuormittaa erityisen paljon sekä ihmisen psyykeä että fysiikkaa. Kunnollisen ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin puuttuminen: Hyvän hankesuunnittelun lähtökohdaksi tarvittavan ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin sijasta on muutaman sivun mittainen arviointi, miten parhaassa tapauksessa asiat menisivät, mutta siitäkin havaitsee selvästi, että ihmisten terveyteen ja asumisviihtyvyyteen on hankealueella tulossa merkittäviä heikennyksiä. Huolestuttavinta tässäkin on se, että selostuksessa todetaan useassa kohdassa, että asiaa ei voida arvioida tarkemmin, koska tuulivoimalan tyyppiä ja merkkiä ei tiedetä. On tiedettävä, ennen kuin asialle voidaan antaa lupa. Myös tästä vaatimattomasta arviosta selviää kiistattomasti, että ihmisen ei ole hyvä asua tuulivoimalan kanssa.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Hämeen ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue antaa yhteysviranomaisen lausunnon arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. Hankkeen ja sen vaihtoehtojen vaikutukset on YVA-lain 10 §:n mukaan pitänyt selvittää arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon mukaisesti.

Yhteysviranomaisen lausunnon valmistelussa on otettu huomioon arviointiselostuksen kuulemisvaiheessa annetut lausunnot ja mielipiteet. ELY-keskus lähettää kopiot saamista lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Hämeen ELY-keskuksessa.

Hankkeen tarkoitus

Hankkeen tarkoitus on esitetty asianmukaisesti.

Hankekuvaus

Hankekuvauksessa on esitelty tuulivoimapuiston rakentamista, käyttövaihetta ja toiminnan päättymistä, kuten YVA-asetuksessa edellytetään. Lausunnossaan arviointiohjelmasta yhteysviranomainen edellytti hankekuvausta tarkennettavaksi niin selkeäksi ja yksityiskohtaiseksi kuin se meneillään olevassa suunnitteluvaiheessa on mahdollista, jotta hankkeesta aiheutuvat ympäristövaikutukset voidaan tunnistaa ja arvioida riittävästi. Arviointiselostuksessa tuulivoimapuiston kuvausta on tarkennettu huomattavasti. Tuulivoimaloiden teknisiä ratkaisuja ei kuitenkaan ollut vielä arvioinnin aikana valittu ja päätetty, joten niiltä osin arviointiin jää epävarmuustekijöitä, jotka on otettava huomioon arviointituloksia tarkasteltaessa. Yksi keskeisimpiä tuulivoimaloiden teknisistä ratkaisuista riippuvaisia ympäristövaikutuksia ovat meluvaikutukset.

Toinen ympäristövaikutusten arvioimista vaikeuttava ja epävarmuutta aiheuttava tekijä on hankkeen, lähinnä tuulivoimaloiden lukumäärän ja sijainnin, muuttuminen YVA-menettelyn aikana useita kertoja. Muutoksia oli tapahtunut jo arviointiohjelmavaiheessa. Tuolloin yhteysviranomaisen totesi arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että YVA-menettely kuuluu vielä hankkeen suunnitteluvaiheeseen, joten arvioitava hanke voi sen aikana muuttua. Tämä hanke on kuitenkin ”elänyt” poikkeuksellisen paljon. Jokioisten kunta toteaa lausunnossaan arviointiselostuksesta, että se on valmistellut lausuntoaan 13.1.2012 saamansa tilannekartan mukaisesti ja että YVA-selostus saattaa eräin osin olla vanhentunut. Yhteysviranomaisella ei ole tietoa tilannekartasta, johon Jokioisten kunta viittaa. Jos tuulivoimaloiden lukumäärä ja/tai sijainti ovat muuttuneet, myös esimerkiksi ympäristövaikutusten kohdentuminen voi muuttua. Ellei hanke ole muuttunut olennaisesti, yhteysviranomaisen ei muutosten vuoksi edellytä tehtäväksi uutta YVA-lain mukaista arviointia, vaan edellyttää, että ympäristövaikutusten arviointi päivitetään ja tarkennetaan käynnissä olevan kaavoitustyön yhteydessä vastaamaan kaavoissa hyväksyttävää tuulivoimaloiden sijaintia. Jos hanke on muuttunut olennaisesti siitä, millaisena se on ollut YVA-menettelyssä, harkittavaksi tulee YVA-menettelyn uusiminen osittain tai kokonaan.

Hankkeen vaihtoehdot Yhteysviranomaisen ohjasi arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa hankkeesta vastaavaa tarkentamaan hankkeen toteuttamatta jättämisen vaihtoehtoa tarkennetaan siten, että kuvattaisiin mahdollisuuksien mukaan tuulivoimapuistoa vastaavan energiamäärän tuottamista, jos hanketta ei toteuteta. Näin olisi saatu hankevaihtoehtojen kanssa vertailukelpoinen vaihtoehto. Arviointiselostuksessa on kuitenkin päädytty siihen, että nollavaihtoehtoa ei ole tarkennettu. Näin ollen se on ollut arvioinnissa lähinnä alueen ja ympäristön nykytilan kuvaus ja vertailukohta.

Hankkeen toteutusvaihtoehdot ovat muuttuneet useita kertoja arviointimenettelyn aikana. Arviointiselostuksen yhteydessä on tarkasteltu kahta tuulivoimaloiden määrän ja sijainnin suhteen eroavaa vaihtoehtoa. Tarkoituksena on ollut selvittää erityisesti sitä, vaikuttavatko tuulivoimaloiden määrä ja sijoittaminen oleellisesti hankkeesta aiheutuvien ympäristövaikutusten merkittävyyteen. Selostuksessa ei kuitenkaan suoraan vastata tähän kysymykseen.

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät luvat

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät luvat on esitetty pääosin asianmukaisesti, mutta joiltakin osin niissä on tarkennettavaa ja täydennettävää.

Arviointiselostuksessa on tuulivoimaloiden lunastuslupahakemuksen ja Energiamarkkinavirastolta haettavan sähköjohdon rakentamisluvan yhteydessä mainittu, että niiden liitteeksi tarvitaan ympäristövaikutusten

selvitys. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että YVA-lain 13 §:n mukaan viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen tai tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä, ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon. Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto on siten liitettävä ainakin tuulivoimaloiden rakennus-, lunastus-, sähköjohdon rakentamis-, lentoeste- ja ympäristölupahakemuksiin.

Arviointiselostuksessa todetaan, että tuulivoimaloiden ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan tarve selvitetään tapauskohtaisesti lupaviranomaisen kanssa ja että niiden ympäristölupa-asiat käsittelee sijaintialueen kunta tai aluehallintovirasto. Ympäristölupa tarvitaan, jos tuulivoimalan toiminnasta saattaa aiheutua lähiasutukselle naapurussuhdelaissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Arviointiselostuksessa esitetyn tarkennukseksi yhteysviranomaisen toteaa, että naapurussuhdelain mukaisessa ympäristöluvassa toimivaltainen viranomaisen on kunta, joka myös harkitsee luvan tarpeen. Ympäristönsuojelulain 34 §:n 3. mom. mukaan aluehallintovirasto ratkaisee kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen toimivaltaan muutoin kuuluvan lupa-asian, jos toiminta sijaitsee useamman kunnan alueella. Ympäristönsuojelulain 35 §:n 4. momentin perusteella tuulivoimapuistoa tarkastellaan toiminnallisena kokonaisuutena. Kiimassuon tuulivoimapuisto on kolmen kunnan alueella oleva toiminnallinen kokonaisuus, ja ympäristölupaviranomaisen on näin ollen aluehallintovirasto. Tällöin luvan tarpeen harkinnan tekee ELY-keskus. ELY-keskus voi harkita naapureille aiheutuvan haitan vastaa sitten, kun on selvillä se, kuinka kaava sallii voimaloiden rakentamisen. Samoin on oltava selvillä se, mitä hakija esittää voimaloiden määräksi, sijainniksi ja voimalaitostyyppiksi. Myös meluselvitykset pitää tarkentaa mm. voimalatyyppin ja kunkin paikan erityispiirteiden mukaisesti.

Jos hankkeessa tullaan kajoamaan luonnontilaiseen uomaan, siihen on haettava vesilain 11 §:n mukainen lupa.

Erikoiskuljetusluvut haetaan Tiehallinnon sijasta Pirkanmaan ELY-keskuksesta.

Hankkeen suhde maankäyttösuunnitelmiin

Samanaikaisesti ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kanssa on valmisteltu Forssan, Jokioisten ja Tammelan yhteistä teemayleiskaavaa samojen arviointiaineistojen pohjalta. Koska teemayleiskaavassa on tarkoitus esittää mm. kutakin turbiinia koskevat määräykset ja sijoittelu, se saattaa edellyttää joiltakin osin yksityiskohtaisempia arviointitietoja kuin YVA-menettelyssä edellytetään. ELY-keskus antaa Kiimassuon teemayleiskaavasta erillisen lausunnon.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen edellytti tarkennettavaksi hankkeeseen liittyviä muita hankkeita. Ne pi-

tää tunnistaa ja esitellä, jotta mm. havaitaan ja voida arvioida ja tuoda esiin hankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset tai seikkoja, jotka mahdollisesti vaikuttaisivat tavalla tai toisella hankkeen toteutumiseen.

Arviointiselostuksessa hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin on edelleen esitetty sekavasti ja puutteellisesti. Hankkeeseen liittyviä muita hankkeita on esitelty selostuksessa eri otsikoiden alla neljässä kohdassa (s. 21, 32, 43 ja 136). Selostuksessa on tuotu esiin mm. Kiimassuon alueen ja lähialueen muita toimijoita, Fingridin varavoimalaitos ja Sinipäänsuon turvetuotantoalue, Sukulan – Häiviän osayleiskaavaluonnoksessa esitetty maakaasulinja sekä Humppilaan suunnitteilla oleva tuulivoimapuisto. Näistä vain Sinipäänsuon turvetuotantoalueesta todetaan, että tuulivoimahanke ja turvetuotanto eivät vaikuta toisiinsa. Maakaasulinjavarauksesta todetaan, että hankkeiden yhteisvaikutuksia tulisi tarkastella tarkemmin, jos maakaasuhanke toteutuu. Arviointiselostuksen perusteella hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin jää epäselväksi.

Hankkeen suhde olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin

Yhteysviranomaisen totesi arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että arviointiselostuksessa pitää esittää hankkeen kannalta olennaiset luonnonvarojen käyttöä koskevat suunnitelmat ja ohjelmat ja tarkastella sitä, kuinka hanke niitä toteuttaa. Arviointiselostukseen on koottu runsaasti erilaisia suunnitelmia ja ohjelmia ja esitelty niitä lyhyesti. Hankkeen suhdetta niihin ei kuitenkaan ole esitetty. Samassa luvussa on esitetty myös melun ohjearvot, jotka eivät kuulu tähän asiayhteyteen.

Vaikutusalueen rajaus Hankkeen vaikutusalue on esitetty asianmukaisesti, joskin varsin yleispiirteisesti. Joiltakin osin siihen esitetään huomautuksia jäljempänä.

Ympäristön nykytilan kuvaus ja ympäristövaikutusten arviointi

Arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen edellytti ympäristön kuvauksen täydentämistä. Ympäristön nykytilan kuvauksen tuli kattaa laajimman hankevaihtoehdon mukainen vaikutusalue, ja puuttuvia tai puutteellisia tietoja piti täydentää mm. vaikutusalueen asutuksen sijoittumisesta ja asukasmäärästä, mahdollisista herkistä kohteista, virkistyskäytöstä, melutilanteesta, kulttuurisesti arvokkaista kohteista sekä erilaisista luonnonympäristön seikoista, kuten alueen pesivästä ja muuttavasta linnustosta sekä liito-oravan esiintymisestä.

Yhteysviranomaisen edellytti myös vaikutusten arvioinnin täydentämistä. Täydennyksiä edellytettiin mm. melu- ja värinävaikutusten sekä maankäyttöön ja maisemaan kohdistuvien vaikutusten arviointiin. Yhteysviranomaisen myös tarkensi ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointiin soveltuvien menetelmien ja aineistojen vaatimuksia.

Arviointiselostuksessa ympäristön nykytila on kuvattu pääosin asianmukaisesti. Joiltakin osin kuvauksessa on huomautettavaa. Hankkeen

mahdolliset ympäristövaikutukset on tunnistettu ja arvioitu kattavasti, ja pääpaino on ollut merkittävimpien vaikutusten arvioinnissa. Erilaiset ympäristövaikutukset on arvioitu pääosin asianmukaisesti, mutta joiltakin osin arvioinnissa on huomautettavaa. Yhteysviranomaisen esittää seuraavassa vaikutustyyppittäin huomautuksensa ympäristön nykytilan kuvauksesta ja vaikutusten arvioinnista sekä mahdollisista lisäselvitystarpeista.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Yhteysviranomaisen esitti lausunnossaan arviointiohjelmasta, että arvioitaessa hankkeen vaikutuksia maankäyttöön on selvittävä myös mm. se, kuinka hanke mahdollisesti rajoittaa esimerkiksi ympäristöön suunniteltua tai myöhemmin suunniteltavaa maankäyttöä.

Arviointiselostuksessa esitetään maankäyttöä koskevaksi vaikutusalueeksi ”hankealuetta laajempi kokonaisuus” määrittelemättä sitä tarkemmin, ja ympäristön nykytilan kuvauksessa on esitetty suppeasti ja yleispiirteisesti hankealueen ja sen ympäristön maankäyttöä. Vaikutuksena yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön todetaan, että tuulivoimapuiston rakentaminen rajoittaa alueen käyttämistä asuinrakentamiseen. Ihmisten elinoloja ja viihtyvyyttä koskevassa luvussa todetaan, että hanke voi aiheuttaa muutoksia kiinteistöjen arvoon, mutta näitä vaikutuksia ei kuitenkaan arvioida. Hankkeen vaikutuksia asuinrakentamiseen ja kiinteistöjen arvoon on tarpeen tarkentaa hankkeen myöhemmissä käsittelyvaiheissa alueen kaavoituksen ja hankkeen edellyttämien lupien käsittelyn yhteydessä.

Arviointiselostuksessa on todettu tuulivoimapuiston vaikuttavan alueella tapahtuvaan ilmailuun. Selostuksessa ei kuitenkaan esitetä tarkemmin sitä, tarkoitetaanko pelkästään vaikutuksia alueella jo toimivaan sotilas- ja siviili-ilmailuun, vai vaikuttaisiko tuulivoimapuisto myös Humppilaan suunnitellun suuren rahtikentän toimintaedellytyksiin. Asia tullee ratkaistavaksi valmisteilla olevan Kanta-Hämeen vaihemaakuntakaavan yhteydessä.

Uudenmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue toteaa lausunnossaan, että arviointiselostuksen mukaan Liikenneviraston määräämä suojaetäisyys tuulivoimalan ja maantien välillä ei täyty kolmen voimalan kohdalla, ja niiden sijoittelussa pitää käyttää tapauskohtaista harkintaa. Asia tarkentunee kaavoitustyön yhteydessä.

Selostuksesta ei käy ilmi, onko tuulivoimaloiden ja niiden tarvitsemien tieyhteyksien sijoittelussa otettu huomioon hankealueen itäosassa lähellä tuulivoimalaa 32 sijaitseva lopetettu kaatopaikka. Huoltoteitä tai tuulivoimalaa ei voida sijoittaa pilaantuneelle maaperälle.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Maiseman ja kulttuuriympäristön nykytila on kuvattu pääosin asianmukaisesti. Museoviraston mukaan selostuksen muinaisjäännöstiedot ovat puutteelliset ja sen vuoksi Tammelan Sukulan ja Häiviän kylien muinaisjäännösstatus on jäänyt selostuksessa vaille huomiota. Muinaisjäännökset muodostavat kulttuurimaiseman ja -ympäristön vanhimmat kerrostumat. Metsähallitus puolestaan muistutti siitä, että Torronsuon kansallispuisto on myös hyvin merkittävä maisema-alue. Keskeisiä perusteita kansallispuistoa perustettaessa ovat alueen luonnontilaisuus ja ehyt ja kaunis maisema, ja kansallispuistot ovat edustavia luonnonnähtävyyksiä. Kansallispuiston perusedellytykset todetaan luonnonsuojelulain 10 ja 11 §:issä.

Maisemavaikutusten arviointi on tehty asianmukaisesti, mutta sen pohjalta tehty maisemallisten vaikutusten merkittävyyden arviointi herättää kysymyksiä. On totta, että maisemaan kohdistuvien haittojen arvottaminen on vaikeaa ja perustunee paljolti kunkin arvioijan subjektiiviseen näkemykseen. Tuulivoimapuiston maisemaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa lähdetään siitä oletuksesta, että tuulivoimalat soveltuvat maisemakuvaan paremmin, kun ”ne mielletään osaksi uudenlaista kulttuurimaisemaa”. Torronsuon luonnonmaisemasta todetaan arviointiselostuksessa luonnonmaiseman koskemattomuuden arvon muuttuvan tuulivoimalan rakentamisen myötä. Hankkeen maisemalliset haitat on selostuksessa arvioitu merkittävyydeltään kohtalaisiksi (VE1) tai vähäisiksi (VE2).

Arviointiselostuksesta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä nousivat voimakkaasti esiin maisemallisten seikkojen arvostus ja hankkeen aiheuttamat peruuttamattomat maisemalliset haitat. Arviointiselostuksen mukaan maisemahaitat tulivat pahimpina vaikutustyyppeinä esiin myös arvioinnin yhteydessä toteutetussa ryhmäkeskustelussa. Kansalaisten ja lausunnonantajien maisemahaittojen arvotus eroaa selvästi arviointiselostuksessa esitetystä maisemahaittojen arvotuksesta. Arvioinnissa ei lainkaan ole pohdittu myöskään sitä, onko hankkeen vaikutusalueella sellaisia korvaamattomia kulttuuri- tai luonnonmaiseman arvoja, jotka olisi syytä säilyttää ennallaan. Ympäristöministeriön raportissa 19/2011 ”Tuulivoimarakentamisen suunnittelu” esitetään, että tuulivoimarakentamisen ei voida katsoa soveltuvan erillisissä selvityksissä arvokkaiksi todetuille maisemille.

Maisemallisten vaikutusten arviointia on tarkennettava alueen kaavojen käsittelyn yhteydessä ELY-keskuksen alueen kaavoista antamista lausunnoista tarkemmin ilmenevällä tavalla. Maisemallisten seikkojen lopullinen arvottaminen ja maiseman kannalta merkittävimmät päätökset tultaneen tekemään alueen kaavojen käsittelyn yhteydessä.

Linnusto

Arvioinnin lähtötiedoiksi on kartoitettu hankealueen pesimälinnustoa sekä tuulipuistoalueen kautta muuttavien lintujen kevät- ja syysmuuttoa ja lähialueilla levähtävien ja ruokailevien lintujen määriä. Kartoitukset perustuvat vuoden 2011 aikana tehtyihin havaintoihin.

Arvioinnin perusteella todetaan vähäisiksi luokiteltuja haitallisia vaikutuksia, kuten muuttavien kurkien muuttoreitin muuttumistarvetta ja törmäysriski. Pesivästä linnustosta todetaan lähinnä päiväpetolintuihin kohdistuvia kohtalaisia haittavaikutuksia.

Arvioinnin epävarmuustekijöistä selostuksessa todetaan, että yhden muuttokauden aikana kerättyä havaintoaineistoa voidaan soveltaa vain varauksella lintumuuton yleisten ominaisuuksien arvioimiseen, samoin todetaan sää- ja tuuliolojen keskeinen vaikutus lintujen muuttoon. Myös arviointiselostuksesta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä on kiinnitetty huomiota samoihin seikkoihin ja asetettu kyseenalaiseksi yhden muuttokauden havaintojen perusteella tehtyjen arviointipäätelmien luotettavuus.

Yhteysviranomaisen katsoo, että yhden vuoden havaintojen pohjalta arvioitua linnustovaikutukset eivät perustu riittäviin tietoihin. Linnustovaikutusten arvioinnin perustietoja pitää täydentää kevätkauden 2012 lintumuuton havainnoilla ja olemassa olevilla havaintotiedoilla, ja vaikutusten arviointia tulee tarkistaa täydennettyjen tietojen pohjalta Hämeen ELY-keskuksen hankkeen Natura-arvioinnista antamasta lausunnosta tarkemmin ilmenevällä tavalla. Täydennetyt tiedot ja tarkistettut arvioinnit tulee esittää Natura-arvioinnin täydennyksenä ELY-keskukselle.

Melu

Tuulivoimaloiden meluvaikutukset on arvioitu melun laskentamallin avulla. Lähtötietoina on käytetty voimalaitosten suunnittelutietoja napakorkeuden ja sijainnin osalta. Tarkastelussa äänitehotasoksi on valittu L_{WA} 104 dB ja tuulen nopeudeksi 8 m/s. Meluvyöhykkeet on laskettu 2 m:n korkeudelle maan pinnasta. Melumallinnuksen perusteella laskennallisen melutason todetaan hankevaihtoehdossa VE1 olevan kahden asuintalon kohdalla noin 46 dB, ja 40 – 45 dB:n alueella on 30 asuinrakennusta ja viisi loma-asuntoa. Viiden loma-asunnon kohdalla yöajan ohjearvon todetaan ylittyvän. Selostuksessa on ilmeisesti käytetty em. raja-arvoina Valtioneuvoston päätöstä melutason ohjearvoista (VNp 993/1992).

Vuonna 2011 on valmistunut ympäristöministeriön raportti (19/2011) ”Tuulivoimarakentamisen suunnittelu, Työryhmän ehdotus tuulivoimarakentamisen kaavoitusta, vaikutusten arviointia ja lupamenettelyjä koskevaksi ohjeistukseksi”. Raportin pohjalta tehtävä ohjeistus on valmis teillä. Raportin mukaan Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista ei suoraan sovellu tuulivoimamelun häiritsevyyden arviointiin, sillä se

johtaa suunnittelussa liian suuriin sallittuihin keskiäänitasoihin ja meluhäiriöön. Raportissa esitetyt melun suunnitteluohjearvot ovat toiminnanharjoittajan kannalta riskienhallinnan väline melun viihtyisyys- ja terveyshaitan arviointia ja kyseisten haittojen torjumista edellyttävien säädösten (Ympäristönsuojelulaki 86/2000, Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, Naapuruussuhdelaki 26/1920, Terveysturvallisuuslaki 763/1994) toteuttamiseksi. Suunnitteluun suositellaan käytettäväksi melulle altistuvassa kohteessa A-taajuuspainotettua keskiäänitasoa päivällä (klo 7 – 22) 45 dB ja yöllä (klo 22 – 7) 40 dB. Loma-asunto- ja leirintäalueilla sekä virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla, joissa yövytään väliaikaisesti, tulisi käyttää suunnitteluohjearvona keskiäänitasoa L_{Aeq} 35 dB sekä päivällä että yöllä. Jos tuulivoimalan äänispektri sisältää melulle häiriintyvässä kohteessa tonaalisia tai kapeakaistaisia taajuuskomponentteja tai ääni on impulssimaista tai kapeakaistaista tai selvästi amplitudimoduloitua, lisätään laskenta- tai mittaustulokseen 5 dB ennen suunnitteluohjearvoon vertaamista.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksen melumallinnuksen tuloksiin ei tarvitse tehdä suunnitteluohjearvossa mainittua 5 dB:n lisäystä yleisesti. Lisäys on tehtävä tuulivoimalakohtaisesti toiminnanharjoittajan oman arvion pohjalta siinä tilanteessa, että toiminnanharjoittaja arvioi jonkin tuulivoimalan ominaisuuksien ja sijainnin perusteella, että voimala on ääneltään tai äänispektriltään suunnitteluohjearvossa tarkoitettun kaltainen. Toiminnanharjoittajalla on selvillä olovelvollisuus laitteistojen meluvaikutuksista sekä vastuu niiden hallinnasta ja siitä, että melumallinnuksen laskenta- tai mittaustulokseen lisätään tarvittaessa kyseinen 5 dB. Toiminnanharjoittajan ilmoittama tieto tullaan todentamaan tuulivoimapuiston seuraavissa käsittelyvaiheissa (detaljikaavoitus, luvitus) laitemäärittelyjen perusteella. Meluselvitysten tarkentamisesta annetaan yksityiskohtaiset ohjeet lausunnoissa, jotka ELY-keskus antaa Forssan, Jokioisten ja Tammelan kunnille tuulivoimapuiston teemayleiskaavaluonnoksesta.

Suunnitteluohjearvon perusteella arvioituna loma-asumisen päivä- ja yöajan melun suunnitteluohjearvo ylittyy arviointiselostuksen meluvärikartan perusteella arviolta parissakymmenessä loma-asunnossa.

Yhteysviranomaisen edellytti arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että meluvärikarttojen täydennyksenä esitetään joistakin herkistä kohteista yhden laskenta-arvon sijaista tilastollinen laskelma melun vuotuisesta määrästä. Arviointiselostuksessa ei ole esitetty yhtään tällaista laskelmaa eikä ole perusteltu niiden poisjättämistä.

Melumallinnusten perusteella arvioitujen melun haittavaikutusten arvioiminen vaihtoehtojen vertailussa olisi kaivannut perusteluja. Meluvaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi. Kuitenkin ryhmähaastattelussa asutuksen lähelle sijoittuvien tuulivoimaloiden melua pidettiin yhtenä hankkeen pahimmista vaikutuksista. Sama huoli nousi esiin myös arviointiselostuksesta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä. Ympäristömi-

nisteriön em. raportissa esitetään, että L_{Aeq} 35 dB:ä on tutkimuksissa pidetty raja-arvona melun univaikutusten syntymiselle. Meluvaikutuksille altistuu melko suuri joukko ihmisiä. Olisi siten ollut perusteita arvottaa meluvaikutukset merkittäviksi.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Ympäristön nykytilatietoihin on koottu tiedot tuulivoimapuiston alueen ja lähialueiden vakituisesta ja loma-asutuksesta, mahdollisista häiriintyvistä kohteista sekä harrastus- ja virkistysalueista. Karttamuodossa esitetyistä tiedoista puuttui Jokioisten Intalan vanhainkoti/palvelukeskus, joka sijaitsee alle kilometrin etäisyydellä turbiinista nro 6, jos se sijoitetaan uuteen paikkaan arviointiselostuksen kuvan 16-1 mukaisesti. Vanhainkodin viereen on kaavoitettu tontti vanhusten palveluasumiseen.

Arviointiselostuksessa luetellaan ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvina vaikutuksina mm. hankkeen aiheuttamat muutokset kiinteistöjen arvossa. Huoli kiinteistöjen arvon alenemisesta nousi selvästi esiin myös arviointiselostuksesta annetuissa mielipiteissä. Asiaa ei kuitenkaan ole käsitelty arvioinnissa lainkaan. Siihen on tarpeen palata hankkeen myöhemmissä käsittelyvaiheissa.

Terveysvaikutusten arvioinnissa todetaan, että tuulivoimalan synnyttämästä äänestä ei aiheudu terveyshaittaa. Useissa yhteyksissä on todettu tuulivoimalan melun voivan vaikuttaa uneen. Unihäiriöt puolestaan voivat vaikuttaa moniin erilaisiin ihmisen terveydentilaan liittyviin tekijöihin, kuten verenpaineen kohoamiseen. Näin ollen melu voitaisiin luokitella jos ei suoraan terveysvaikutuksia aiheuttavaksi niin ainakin osaltaan elinympäristön terveellisyyttä vähentäväksi tekijäksi.

Arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen totesi, että arviointiohjelmassa ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin menetelmäksi suunnitellut haastattelut ja kyselyt eivät ole ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin perusmenetelmiä, vaan niistä saa ympäristövaikutusten arvioinnissa tietoa lähinnä erilaisten vaikutusten merkittävyyden arviointia varten. Arvioinnissa on tehty ryhmähaastattelu. Sen tuloksia ei kuitenkaan ole hyödynnetty vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa. Arviointiselostuksessa esitetty erilaisten vaikutusten merkittävyyden arviointi näyttäisi osin eroavan ryhmähaastattelussa esille tulleista merkittävyyden arvioinneista.

Arviointiaineisto ja -menetelmät sekä arvioinnin epävarmuustekijät

Arvioinnissa käytetty aineisto ja menetelmät sekä arvioinnin epävarmuustekijät on esitetty järjestelmällisesti ja hyvin vaikutustyypeittäin. Epävarmuustekijät on tuotu esiin asianmukaisesti ja avoimesti. Jos yhteysviranomaisella on ollut huomautettavaa arvioinnissa käytetystä aineistosta tai menetelmistä tai arvioinnin epävarmuustekijöistä, se on esitetty edellä kunkin vaikutustyyppin yhteydessä.

Ehdotus haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimiksi

Ehdotukset haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimiksi on esitetty kunkin vaikutustyyppin yhteydessä. Lähes jokaisen ympäristövaikutustyyppin yhteydessä on löydetty käyttökelpoisia ehdotuksia, joilla kyseisiä haittavaikutuksia voitaisiin ehkäistä ja lieventää.

Hankkeesta vastaava on hyödyntänyt arvioinnin tuloksia ja haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi löydettyjä mahdollisuuksia jo arviointiselostuksen valmisteluvaiheessa. Haitallisten vaikutusten lieventämisestä esitetään arviointiselostuksessa erikseen luku 16.2 (toisin arviointiselostustekstissä viitataan useamman kerran virheellisesti lukuun 6.2.). Siinä todetaan, että melusta ja rakentamisesta aiheutuvia suoria vaikutuksia voidaan minimoida tai välttää muuttamalla voimaloiden sijoituspaikkoja. Luvussa esitetään kartta, jossa on esitetty viiden tuulivoimalan sijoituspaikan ja joidenkin huoltotieyhteyksien siirtoa. Luvussa on mukana myös kartta 16-1., jossa siirrot esitetään. Selostuksessa todetaan, että esitetyn kartan mukaiset sijoituspaikat ovat myös meneillään olevan osayleiskaavan pohjana ja kaavatyön ja rakennuslupien valmistelun yhteydessä uusien sijoituspaikkojen luonnonolosuhteet tulee tarkistaa.

Yhteysviranomainen toteaa, että uusien sijoituspaikkojen yhteydessä myös muut seikat kuin luonnonolosuhteet tulee tarkistaa ja ympäristövaikutukset arvioida uusien sijoituspaikkojen mukaisesti. Tarkistetut arviointitulokset tulee esittää kaavoitus- ja lupaprosessien yhteydessä. On tärkeää, että hankkeesta vastaava ottaa hankkeen jatkosuunnitteluun mukaan myös muita arviointiselostuksen eri vaikutustyyppien yhteydessä sekä arviointiselostuksesta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä esitettyjä ehdotuksia hankkeen haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi.

Hankkeen vaihtoehtojen vertailu

Hankkeen vaihtoehtoja on vertailtu taulukkomuodossa vaikutustyypeittäin lyhyen sanallisen kuvailun pohjalta. Taulukon teksti on pääosin yhdenmukaista vaikutusten arvioinnin tulosten kanssa ja antaa tiivistetysti kohtuullisen hyvän kuvan hankkeen ympäristövaikutuksista.

Samassa taulukossa on ilmaistu vaikutusten merkittävyyttä värimerkinällä. Sen taustaksi on selvitetty niitä seikkoja, joita kunkin vaikutuksen merkittävyyden arvioinnissa on käytetty. Yksi merkittävyyden arvioinnissa käytetty seikka on tärkeys intressitahojen kannalta. Arviointiselostuksessa ei kuitenkaan selvitetä sitä, keitä nämä intressitahot ovat ja mitä ovat ne intressit, joita kukin taho ajaa ja edustaa. Kuten yhteysviranomainen edellä lausunnossaan on todennut, merkittävyyden arvioinnissa ei ilmeisesti ole hyödynnetty ryhmähaastattelun tuloksia, vaikka haastatellut edustivat lähiasukkaiden ja paikallisten järjestöjen näkemyksiä. Selostuksessa olisi ollut tarpeen tietää se, millä painoarvolla vaikutusten merkittävyyden arvottamisen eri osatekijöitä käsitellään.

Arviointiselostuksessa esitetään, että vaikutusten merkittävyyttä voidaan tarkastella erikseen paikallisella, alueellisella ja valtakunnallisella tasolla ja että jokin vaikutus voi olla paikallisesti hyvin merkittävä, mutta alueellisella tasolla merkittävyydeltään vähäisempi. Ilmeisesti on niin, että valtakunnallisia tai alueellisia vaikutuksia pidetään painoarvoltaan suurempina kuin paikallisia. Vaikutusten arvottamisen läpinäkyvyyden ja monipuolisuuden lisäämiseksi vaikutuksia olisi syytä tarkastella myös siitä näkökulmasta, kuinka erityyppiset vaikutukset kohdentuvat eri intressiryhmiin ja mikä on näiden vaikutusten merkitys ko. intressiryhmälle.

Kuten yhteysviranomainen on edellä lausunnossaan todennut, nollavaihtoehtoa (VE0) ei ole arvioinnissa ja myöskään vertailutaulukossa käsitelty varsinaisena hankkeen toteuttamatta jättämisen vaihtoehtona, vaan lähinnä ympäristön nykytilan kuvauksena ja vertailukohtana.

Hankkeen toteuttamiskelpoisuus

Arviointiselostuksessa on todettu hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen sisältyvän yhteiskunnallinen ja ympäristöllinen toteuttamiskelpoisuus sekä taloudelliset edellytykset. Selostuksessa mainittujen lisäksi hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen liittyy myös hankkeen tekninen toteuttamiskelpoisuus. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan lähinnä hankkeen ympäristöllistä toteuttamiskelpoisuutta, ja sen yhtenä tarkoituksena on edistää ympäristövaikutusten yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa, toisin sanoen tuoda aineksia hankkeen yhteiskunnallisen hyväksyttävyyden arviointiin ja päätöksentekoon.

Arviointiselostuksessa molemmat hankevaihtoehdot todetaan ympäristöön kohdistuvien vaikutusten osalta toteuttamiskelpoisiksi.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostuksessa on tarkoitus ottaa arvioinnin tulosten pohjalta perustellusti kantaa hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristölliseen toteuttamiskelpoisuuteen. Erityisen tärkeää olisi todeta se, onko arvioinnissa saatu sellaisia arviointituloksia, jotka osoittaisivat jonkin tai jotkin vaihtoehdot tai hankkeen osa-alueet ympäristönäkökulmasta toteuttamiskelvottomiksi. Ympäristöllisen toteuttamiskelpoisuuden kriteereinä voi käyttää mm. raja- ja ohjearvoja (jos niitä on käytettävissä) sekä haitallisten vaikutusten määrää, laatua, merkittävyyttä ja kohdentumista sekä hankkeeseen liittyviä riskejä.

Yhteysviranomainen katsoo, että tässä hankkeessa toteuttamiskelpoisuuteen vaikuttavat eniten hankkeen ihmisiin kohdistuvat vaikutukset, kuten melu ja väkeä, sekä maisema- ja linnustovaikutukset. Tuulivoimalan meluvaikutusten arviointia on tarkennettava kaavoitustyön ja ympäristölupien tarpeen harkinnan yhteydessä. Maisemavaikutukset on tässä arviointimenettelyssä arvioitu pääosin asianmukaisesti, mutta myös niitä on tarpeen tarkentaa kaavoitusprosessien yhteydessä tarkennettujen sijainti- ym. tietojen pohjalta. Maisemavaikutusten merkitys hankkeen to-

teuttamiskelpoisuuden kannalta on myös keskeisesti arvostuskysymys. Linnuston perustietoja ja niihin kohdistuvien vaikutusten arviointia yhteysviranomaisen on edellyttänyt täydennettäväksi siten, että täydennetyt tiedot ja tarkistettut arvioinnit esitetään Natura-arvioinnin täydennyksenä ELY-keskukselle.

Koska hankkeen ympäristöllisen toteuttamiskelpoisuuden kannalta merkittävimpien ympäristövaikutusten arviointia tarkennetaan hankkeen seuraavissa käsittelyvaiheissa, yhteysviranomaisen ei lausunnossaan ota kantaa hankkeen ympäristölliseen toteuttamiskelpoisuuteen.

Ehdotus seurantaohjelmaksi

Arviointiselostuksessa on asianmukainen ehdotus seurantaohjelmaksi.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kulku on esitetty pääosin asianmukaisesti.

Arviointimenettelyssä on keskeistä kansalaisten ja päättäjien tiedonsaanti ja mahdollisuus osallistua hankkeen suunnitteluun. Arviointiaineisto on julkisesti nähtävillä kunnissa, kirjastoissa ja ELYn internetsivuilla, ja hanketta ja arviointiaineistoa esitellään yleisötilaisuuksissa. Osallistumisen mahdollisuus on yleensä lausuntojen, mielipiteiden ja muiden kannanottojen avulla. Niistä niin yhteysviranomaisen kuin hankkeen suunnittelusta vastaava saavat tietoa kansalaisten, järjestöjen ja viranomaisten näkemyksistä hankkeesta ja sen vaikutuksista.

Yhteysviranomaisen totesi jo hankkeen arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että tässä YVA-menettelyssä osallistumisen järjestäminen oli ongelmallista sen vuoksi, että tuulivoimaloiden määrä ja tuulivoimapuiston pinta-ala olivat muuttuneet merkittävästi arviointiohjelman nähtävillä olon aikana. Arviointiselostuksen yhteydessä törmättiin samaan ongelmaan: tuulivoimaloiden ja niiden huoltoteiden sijainnista on ollut julkisuudessa arviointiselostuksessa esitetyn lisäksi ilmeisesti toinenkin versio. Olipa syy hankkeesta vastaavan hankesuunnittelun nopeakäänteisyyteen sitten mikä tahansa, se tekee sekä kansalaisten, yhteisöjen että viranomaisten osallistumisen ja kannanottojen esittämisen jokseenkin hankalaksi. Kansalaisten ja yhteisöjen osallistumismahdollisuus on vielä hankalampi kuin viranomaisten sen vuoksi, että YVA-menettelyssä osallistumismahdollisuus perustuu yleiseen, ei henkilö- tai kiinteistökohtaiseen tiedottamiseen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että tässä arviointimenettelyssä osallistumismahdollisuudet eivät ole toteutuneet parhaalla mahdollisella tavalla. Sen puutteita voinee osin korvata hankkeen edellyttämien kaavojen nähtävilläolo ja niihin liittyvä kuuleminen. Myös hankkeen lupamenetelyihin liittyy kansalaisten ja muiden osallisten kuulemista.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

YVA-asetuksen mukaan arviointiselostuksessa pitää olla selvitys siitä, kuinka yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon. Tässä arviointiselostuksessa asia on koottu taulukoksi, johon on koottu tärkeimpiä yhteysviranomaisen esittämiä arviointiohjelman täydennystarpeita. Taulukossa on todettu, missä kyseistä asiaa on käsitelty YVA-selostuksessa.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottamisessa on joitakin edellä lausunnossa todettuja puutteita, jotka koskevat mm. hankkeen liittymistä muihin hankkeisiin ja hankkeen suhdetta luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin sekä meluvaikutusten määrän tilastollista laskentaa.

Raportointi

Arviointiselostuksen rakenne on selkeä ja teksti selvää ja ymmärrettävää. Tekstiä havainnollistavia kuvia, karttoja, kaavioita ja vastaavia on käytetty sopivasti. Tekstin yhteydessä olevat kartat ovat hankealueen suuren koon vuoksi jääneet pienemmiksi ja sen vuoksi osin vaikeasti luettaviksi. Muutama kartta on suurikokoisempina liiteaineistossa. Lähde-luettelon verkkodokumenttien [www-osoitteet](#) olisi ollut parempi esittää kunkin sivun selkokielisellä osoitteella.

Selostuksen teksti on hyvin viimeisteltyä ja virheetöntä. Joitakin virheitä tekstiin oli jäänyt: sivulla 82 kuvassa on kuusia, vaikka tekstissä ja kuvatekstissä kuvan puiden kerrotaan olevan mäntyjä. Tuulivoimapuiston riskitilanteissa kirjoitetaan alijäätyneestä sumusta tai sateesta, kun oikea määrite on alijäähtynyt.

Vaihtoehtojen vertailuun käytetyssä taulukossa merkittävyyttä on ilmaistu väriasteikolla. Värien merkityksestä kertovassa taulukossa 16-1. on käytetty osin erilaista väriasteikkoa kuin vaikutusten merkittävyyttä kuvaavassa taulukossa 16-2.

Arviointiselostuksen tiivistelmä on kyllä yleistajuinen, mutta se ei ole kovin havainnollinen. Siinä ei ole yhtään kuvaa, kaaviota tai vastaavaa.

Arviointiselostuksen riittävyys

Arviointiselostuksessa on esitetty kaikki YVA-asetuksen 10 §:n edellyttämät seikat. Hankkeen vaihtoehtoja on tarkasteltu tasapuolisesti ja sen vaikutukset on selvitetty riittävän pätevästi, kuitenkin ottaen huomioon edellä yhteysviranomaisen lausunnossa todetut hankkeen melu-, maisema- ja linnustovaikutusten arviointien tarkennus- ja täydentämistarpeet. Tarkennettuja ja täydennettyjä tietoja ei tarvitse esittää YVA-menettelyn täydennyksenä, vaan hankkeen seuraavissa käsittelyvaiheissa sen kaavoitusprosessien yhteydessä ja Natura-arvioinnin täydennyksenä. Myös puutteelliseksi jääneitä osallistumisjärjestelyitä pitää täydentää hankkeen kaavoitus- ja lupaprosessien yhteydessä. Näillä edellytyksillä arviointiselostus antaa hankkeesta ja sen ympäristövaiku-

tuksista riittävän ja ymmärrettävän kokonaiskuvan ja arviointiselostusta voidaan pitää riittävänä.

Yhteysviranomaisen lausunnosta tiedottaminen

Yhteysviranomainen lähettää lausuntonsa tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille, lausunnon antajille ja mielipiteen esittäjille. Jos mielipiteessä on useampi allekirjoittaja, lausunto toimitetaan näistä ensimmäiselle, jonka pitää huolehtia siitä, että myös muut allekirjoittajat saavat lukea yhteysviranomaisen lausunnon. Lausunto tulee myös ELY-keskuksen verkkopalveluun osoitteeseen www.ely-keskus.fi/hame/yva.

Johtaja

Harri Kallio

Yksikön päällikkö

Riitta Turunen

Liite

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku

Tiedoksi

Lausunnon antajat ja mielipiteen esittäjät
Työvoima- ja elinkeinoministeriö/lunastuslupa-asiat
Etelä-Suomen maanmittaustoimisto/Hämeenlinna
Energiamarkkinavirasto
Suomen ympäristökeskus (ja 2 kpl arviointiselostuksia)

Liite

MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA MUUTOKSENHAKU

Maksun määräytyminen

Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksessa (1394/2010) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten ja työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2011 olevan maksutaulukon mukaisesti.

Maksua koskeva muutoksenhaku

Maksuvelvollisella, joka katsoo, että maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, on oikeus vaatia siihen oikaisua Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus). Oikaisuvaatimus on toimitettava ELY-keskukselle kuuden (6) kuuden kuukauden kuluttua maksun määräämisestä. Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava oikaisua vaativan nimi, asuinpaikka ja postiosoite, vaatimus maksun muuttamiseksi sekä oikaisuvaatimuksen perustelut.

Oikaisuvaatimus on oikaisuvaatimuksen tekijän ja oikaisuvaatimuksen muun laatijan omakätisesti allekirjoitettava. Jos ainoastaan laatija on allekirjoittanut oikaisuvaatimuksen, siinä on mainittava myös laatijan nimi, asuinpaikka ja postiosoite. Oikaisuvaatimus voidaan toimittaa ELY-keskukseen myös sähköisessä muodossa. Kun sähköisessä asiakirjassa on riittävät tiedot lähettäjistä, sähköistä asiakirjaa ei tarvitse täydentää allekirjoituksella eikä myöskään ns. sähköistä allekirjoitusta tarvita.

Oikaisuvaatimukseen on liitettävä maksun määräämisen perusteena oleva asiakirja alkuperäisenä tai jäljennöksenä.

Omalla vastuullaan oikaisuvaatimuksen voi lähettää postitse tai lähetin välityksellä. Kirjallinen oikaisuvaatimus on jätettävä postiin tai sähköinen oikaisuvaatimus lähetettävä siten, että se ehtii perille oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Hämeen ELY-keskuksen postiosoite on PL 29, 15141 Lahti ja käyntiosoite Kirkkokatu 12, Lahti. Sähköposti toimitetaan osoitteeseen kirjaamo.hame@ely-keskus.fi.

Sovelletut oikeusohjeet

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Laki valtion maksuperustelain muuttamisesta (961/1998)

Valtioneuvoston asetus (1394/2010) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2011

Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (13/2003)