

YHTEENVETO ARVIOINTISELOSTUKSESTA ANNETUISTA LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ / HUMPPILA-URJALAN TUULIVOIMA -HANKE

LAUSUNNOT

PIRKANMAAN ELY-KESKUKSEN ALUE

PIRKANMAAN LIITTO. Pirkanmaan liitto toteaa, että ympäristövaikutusten arviointiselostus on hyvin perusteellinen ja vaikutusten arviointi seikkaperäinen. Ympäristövaikutusten arviointiprosessissa (YVA) on tuotettu niin paljon tietoa, että herää kysymys, onko se kaikki välttämätöntä päätöksen teon kannalta. YVA:ssa tulisi pyrkiä löytämään kyseisen hankkeen kannalta kaikkein olennaisimmat tekijät, joiden vaikutuksia arvioidaan.

Selostuksessa on huomioitu hankealueella ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat Pirkanmaan 1.maakuntakaavan arvokohteet sijoittamalla voimalat siten, että kohteet ja alueet säilyvät koskemattomina. Poikkeuksena on ohjeellinen ulkoilureitti, johon hanke todennäköisesti tulee vaikuttamaan. Selostuksen mukaan ulkoilureitti on kuitenkin edelleen toteutettavissa. Asia tulee huomioida alueen jatkosuunnittelussa. Tuulivoimapuiston lähi- ja kaukovaikutusalueella sijaitseviin maakuntakaavan arvoalueisiin hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia. Pirkanmaan 1. ja 2. vaihemaakuntakaavoissa (turvetuotantoa sekä liikenne- ja logistiikkaa käsittelevät kaavat) ei ole osoitettu merkintöjä hankealueelle.

Pirkanmaan liitolla ei ole huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

PIRKANMAAN PELASTUSLAITOS. Pirkanmaan pelastuslaitoksella ei ole huomautettavaa Voimamyly Oy:n Humppilan-Urjalan tuulivoimapuisto-hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YVA-selostus).

PIRKANMAAN MAAKUNTAMUSEO. Hanke käsittää enintään 21 tuulivoimalaitosta (2-4,5 MW), johon kuuluvien tornien korkeus on 120 m – 140 m ja lavan pituus 55-60 m. Yksittäisten voimalaitosten rakentamisaloiksi tarvitaan n. 60 x 80 m alueet, josta poistetaan puusto ja maanpinta tasoitetaan. Selostuksessa on esitetty hankkeelle kaksi vaihtoehtoa, joista VEO merkitsee sitä, että hanke jätetään toteuttamatta. VE 1 käsittää em. enintään 21 voimalan rakentamisen. Sähkönsiirrossa selostuksessa on tarkasteltu vain maakaapelointivaihtoehtoa, koska YVA -ohjelmassa esitetty 110 kV:n ilmavoimajohto on todettu toteutuskelvottomaksi ympäristövaikutusten takia. Alueelle tarvitaan lisäksi rakennus- ja huoltotieverkosto.

Selostuksessa käsitellään hankkeen vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriperintöön. Kuvassa 10-8 esitetään hankealueen kulttuuriympäristöarvoja (s. 88). Kartalla on esitetty erilaisin symbolein ennestään tunnetut ja arkeologisessa inventoinnissa vuonna 2012 todetut arkeologiset kohteet. Maakuntamuseo toteaa, että kaikki Urjalan alueelta inventoinnissa todetut arkeologiset kohteet luokitellaan kiinteiksi muinaisjäännöiksi ja siten kartalla on syytä käyttää vain yhtä kohdesymbolia muinaisjäännöksistä.

Ympäristövaikutusten arviointiselostusta varten on tietoja hankkeen vaikutusalueen rakennetun kulttuuriympäristön arvoista täydennetty ja maakuntamuseo katsoo, että tiedot ovat vaikutusten arvioimiseen riittävät. Kulttuuriympäristön kuvaukseen tulee kuitenkin liittää maininta nuoremman rakennetun kulttuuriympäristön piirteistä, erityisesti sotien

jälkeisestä asutusmaisemasta. Selostuksen alun yhteenvedossa on syytä tuoda esiin myös hankkeen selvitetty *kulttuuriympäristövaikutukset* maisemallisten vaikutusten lisäksi. Otsikko antaa myös kuvan laajemmasta, kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnista. Otsikkoa on syytä tarkistaa.

Lisäksi maakuntamuseo huomauttaa, että Pirkanmaan osalta kulttuuriympäristöä koskeva aineisto on *Pirkanmaan 1. maakuntakaavan* selvitysaineistoa. Ko. selvityksen maisema-aluejako tulee huomioida selostuksessa ja kirjata asianmukaisesti maisemakuvaukseen.

Vaikutusten arvioiminen jää lopun yhteenvetotaulukossa varsin yleispiirteiseksi. Havainnollisuuden vuoksi kulttuuriympäristövaikutuksia olisi voinut kuvata erikseen omassa taulukossaan.

Kaksi kiinteää muinaisjäännettä sijaitsee voimalapaikkojen 14 ja 16 lähellä. Voimaloiden vaikutusta näihin kiinteisiin muinaisjäännetöksiin ei ole tarkasteltu havainnekuvien avulla, vaikka varsinkin voimala 14 ja huoltotieksi muuttuva tie sijaitsevat kiinteän muinaisjäännetön välittömässä läheisyydessä. Rauhoituskohteeseen Kaitasuo E (inventointiraportissa nro 66) kuuluu kaksi mahdollista rajamerkkiä, jonka välitön ympäristö on kallioista sammalpeitteistä metsämaastoa. Voimalan 14 paikka on sijoitettu kivirakenteista 90 metrin etäisyyteen. Arviointia tulee täydentää vielä voimalan sijoitusta ja huoltotietä koskevilla havainnekuvilla. Nykyisen tien muuttamista huoltotieksi tulee kuvata tarkemmin, koska tie sijaitsee n. 20 metrin etäisyydellä kiinteästä muinaisjäännetöstä. Voimalan rakentaminen ja huoltotien käsittely muuttavat kiinteän muinaisjäännetön välitöntä ympäristöä fyysisesti ja ilmeeltään. Kiinteän muinaisjäännetön arvoon ja ymmärrettävyyteen vaikuttaa olennaisella tavalla sen lähiympäristö. Maakuntamuseo katsoo, että etäisyys voimalan ja kiinteän muinaisjäännetön välillä tulee olla tässä maastossa vähintään 200 metriä ja tietä tulee käsitellä siten, että sen etäisyys mahdollisine ojineen on muinaisjäännetöseen vähintään nykyisen kaltainen eikä tien profiilia muuteta olennaisesti. Toimenpiteillä edistetään muinaisjäännetön arvon säilymistä ja suojelukohteen häiriötöntä hahmottumista sille ominaisessa metsämaastossa. Myös Mansikkamäki-nimisen kiinteän muinaisjäännetön (kaskirauniot, raportin nro 67) osalta tarvitaan havainnekuvat n. 200 metrin etäisyyteen suunnitellusta voimalasta.

Arviointiselostukseen on merkitty asianmukaisella tavalla jäännetösten merkitseminen maastoon ennen kuljetus- ja rakennustöitä. Museoviranomaisella on oikeus suorittaa muinaisjäännetön suojelun kannalta tarpeellisia toimenpiteitä kuten jäännetön merkitsemistä maastoon (Muinaismuistolaki 10 §). Muinaisjäännetön merkitsemisestä ennen kuljetus- ja rakennustöitä tulee olla yhteydessä Pirkanmaan maakuntamuseoon, joka merkitsee kohteet yhdessä maankäyttöhankkeen toteuttajan kanssa. Tämä tulee vielä lisätä selostukseen.

VALKEAKOSKEN KAUPUNKI. Ympäristövaikutusten arviointiselostusta voidaan kokonaisuutena pitää kattavasti, eri vaikutukset hyvin huomioivasti ja asiantuntevasti laadittuna. Värilliset sovitekuvat tuulivoimaloiden sijoittumisesta hankealueella antavat selkeän käsityksen siitä, millaisia vaikutuksia voimaloilla on maisemakuvassa. Liiteaineisto suurine karttoineen havainnollistaa hyvin tuulivoimaloiden melu- ja välkevaikutuksia. Varsinainen selostus on rakenteeltaan selkeä ja luettava ja alueen nykytila, käytetyt lähtötiedot, arviointimenetelmät sekä tuulivoimaloiden vaikutusmekanismi ympäristöön on kuvailtu asianmukaisesti.

Ympäristöjaosto on arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa todennut, että ”*tuulivoimalat tulisi lähtökohtaisesti sijoittaa suunnittelussa niin kauas asutuksesta tai muusta häiriintyvistä kohteista, ettei lisäksi ympäristölupa ole tarpeen, mikä tulee ottaa huomioon ympäristövaikutusten arvioinnissa ja arvioida muodostuuko esitetyillä vaihtoehtoilta ympäristölupaa edellyttäviä alueita, ja mitkä ovat tällaisten alueiden rakentamiselle vaihtoehtoiset alueet.*” Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa ei tällaista tarkastelua ole tehty. Arvioinnissa ei myöskään ole tutkittu laajalle leviävää ja ihmisten hyvinvoinnin kannalta haittaavinta matalataajuisista melua.

Urijalan puolella lähin loma-asunto sijoittuu voimalan 16 välittömään läheisyyteen ollen meluvyöhykkeellä 45-50 dB sekä alueella, jolla välkettä voi esiintyä 15-30 tuntia vuodessa. Ulkomelun suunnitteluohjearvot sekä suositukset/raja-arvot välkkeen esiintymiselle ylittyvät alueella selvästi, joten tuulivoimalan 16 sijoituspaikkaa tulisi jatkosuunnittelussa vielä tarkistaa.

Lähimmät vakituiset asunnot sijaitsevat voimaloiden 18, 25 ja 26 läheisyydessä meluvyöhykkeellä 35-40 dB. Lisäksi vyöhykkeellä sijaitsee loma-asuntoja, joiden osalta melun yöajan suunnitteluohjearvo ylittyy. Em. voimaloiden sekä voimalan 15 läheisyydessä sijaitsevilla kiinteistöillä välkettä voi lisäksi esiintyä 10-15 tuntia vuodessa. Näiden voimaloiden osalta melu- (ml. matalataajuisen melu) sekä välkevaikutukset ja niiden vähentämiskeinot tulisi arvioida yksityiskohtaisemmin, kun käytettävät laitosmallit ovat tiedossa.

Ympäristöjaosto on aiemmassa lausunnossaan ottanut kantaa mm. rakentamisen aikaisten vaikutusten riittävän kattavaan tarkasteluun hankealueella. Esitetyssä ympäristövaikutusten arvioinnissa rakentamisen aikaisten vaikutusten tarkastelu jää kuitenkin yleispiirteiseksi. Arvioinnissa todetaan eri yhteyksissä yleisesti, että rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat vähäisiä, tilapäisiä ja ohimeneviä. Ottaen huomioon, että tuulivoiman rakennusvaihe on ympäristövaikutuksiltaan merkittävämpi kuin voimalan varsinainen normaali toimintavaihe, tulisi rakentamisen aikaisia vaikutuksia tarkastella esitettyä laajemmin. Tarkastelu olisi tarpeen tehdä omana kokonaisuutenaan kuvaten mm. millä alueilla edellytetään laajempia maastotöitä (ml. tierakenteiden parannukset, oikaisut, louhintatyöt, kohteissa arviolta tarvittavat massamäärät, niiden varastointipaikat, kuljetusreitit, sekä em. vaikutukset paikallisten elinympäristöjen pirstoutumiseen, luonnonolosuhteisiin, jne.), miten laajalle haitalliset vaikutukset näillä alueilla ulottuvat ja alueella sijaitsevat mahdolliset häiriintyvät kohteet, sekä miten haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää.

Arviointiselostuksessa Kaitasuolle suunniteltuun turvetuotantoalueeseen on viitattu lyhyesti mainiten turvetuotantoon haettu ympäristölupa ja siitä tehty valitus hallinto-oikeuteen. Arviointiselostuksen mukaan Kaitasuo on osittain ojitettu, eikä alueella ei ole havaittu erityisiä luonnonarvoja eikä luonnonsuojelulain ja -asetuksen perusteella erityistä suojelumerkitystä omaavia lajeja ja luontotyyppejä. Kaitasuon turvetuotantoalue mainitaan myös selvityksen kohdassa 11.6.8 Muut hankkeet ja suunnitelmat, jossa kuvataan lyhyesti turvetuotannosta aiheutuvia vesistö- sekä melu- ja pölyvaikutuksia.

Tuulivoimalat 12 ja 13 on suunniteltu sijoitettavaksi Kaitasuolle suunnitellun turvetuotantoalueen keskelle, tuotantolohkojen 1 ja 2 väliin. Voimaloiden välille on tarpeen rakentaa uusi tie. Kaitasuolla, joka valmisteilla olevassa Humppilan ja Urijalan

tuulivoimaosayleiskaavassa on merkitty luo-1 alueeksi, turvetuotantolohkot sijoittuvat kapealle kaistaleelle kahteen osaan jaetun Kaitasuon väliin. Osayleiskaavassa luo-1 ”merkinnällä osoitetaan luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa tulee huomioida alueen luontoarvot. Alueen käytössä on huomioitava, ettei luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeän elinympäristön arvoja heikennetä. Alue on uhanalaisen lajin esiintymä tai elinympäristö tai monimuotoinen metsäalue. Alueella sijaitsee vesilain 17 a §:n mukaisia arvokkaita pienvesiä ja metsälain 10 §:n mukaisia erityisen arvokkaita elinympäristöjä. Alueella ei saa ryhtyä toimenpiteisiin, jotka saattavat vaarantaa alueen luontoarvoja. Maaperä, puusto ja muu kasvillisuus tulee säilyttää luonnontilassa. Alueella on voimassa MRL 128 §:n mukainen toimenpiderajoitus.”

Kaitasuon turvetuotannon ympäristöluvasta KHO:lle tehdyssä valituksessa, jossa vaaditaan turvetuotannolle myönnetyn luvan kumoamista, on vedottu mm. Kaitasuon luonnonkaltaiseen, suurelta osin ojittamattomaan tilaan sekä merkitykseen suoluonnon monimuotoisuuden, vesiensuojelun sekä luonto- ja virkistysarvojen kannalta. Valituksen mukaan turpeenotto kohdistuisi noin 10 ha:n alalta Kaitasuon ojittamattomaan osaan. Tuulivoimaloiden sijoituspaikat vaativat jopa useiden tuhansien neliöiden laajuisen aluevarauksen oheistoimintoihin sekä raskaita maansiirto- ja massanvaihdotöitä teineen, perustuksineen ja puuston raivaamisineen. Tuulivoimahankkeen ja vireillä olevan turvetuotantosuunnitelman yhteisvaikutukset Kaitasuon alueella, kuten toimintojen keskinäiset vaikutukset toisiinsa, melu-, pöly- ja liikennevaikutukset sekä hankkeiden yhteisvaikutukset suoalueen vesitasapainoon, elinympäristöön ja suoluonnon monimuotoisuuteen, on ympäristövaikutusten arvioinnissa jätetty kokonaan tarkastelun ulkopuolelle.

Osayleiskaava mahdollistaa rakennuslupien myöntämisen suoraan osayleiskaavan nojalla. Ympäristövaikutusten arvioinnin mukaan ”Kaavoituksessa voidaan antaa määräyksiä muun muassa tuulivoimaloiden sijoitteluun, ulkonäköön, korkeuteen, valaistukseen, merkitsemiseen, suojavyöhykkeisiin, sähkönsiirtoon. Lisäksi kaavoituksessa annetaan määräyksiä, joiden keinoin on pyrittävä vähentämään tuulivoimaloiden haittavaikutuksia ympäristöön muun muassa maisemaan, asutukseen ja linnustoon.” Yleiskaavaluonnoksessa em. ympäristövaikutusten vähentämiskeinoin ei kuitenkaan ole otettu kantaa lukuunottamatta yleisluontoista maisemaa koskevaa määräystä, ”Voimaloiden sijoituksen suunnittelussa on pyrittävä lieventämään haitallisia vaikutuksia”.

Lopuksi ympäristöjaosto toistaa jo aiemmassa lausunnossaan todetun, että koska tuulivoimayksikön rakentaminen vaatii em. pinta- ja maakerrosten muokkaamista laajoilta alueilta sekä massiivisten työkoneiden käyttöä rakennuskohteessa, tulisi voimalayksiköiden sijoittamista pohjavesialueelle tai sen välittömään läheisyyteen välttää.

Muilta osin ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta ei ole huomautettavaa.

PIRKANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS, L-vastuualue.

Tuulivoimapuiston liikennevaikutuksia on arvioitu puiston rakentamiseen tarvittavien massojen ja tuulivoimalakomponenttien siirtämiseen tarvittavien liikennesuoritteiden perusteella. Rakentamisen aikaiset kuljetukset tehdään valtateiden 2 ja 9 kautta Tottamussuontielle, Kangasniementielle ja Mansikkamäentielle. Nuutajärventietä (mt 13853) ja Tourunkulmantietä (mt 13581) ei käytetä rakennus- ja huoltoteinä muutoin kuin poikkeustilanteissa. Rakentamisen aikaiset kuljetukset koostuvat betoni-, maa-aines- ja

komponenttikuljetuksista. Suurikokoiset voimaloiden osat vaativat erikoiskuljetusluvan. Valtateillä raskaan liikenteen lisäykset ovat verrattain vähäiset. Tuulivoimapuiston toiminnan aikaiset liikennevaikutukset ovat hyvin vähäiset. Huoltokäyntejä tehdään noin kolme kertaa voimalaa kohti vuodessa.

Tienkäyttäjien kannalta tuulivoimaloiden toiminnan aikaiset vaikutukset jäävät arvioinnin mukaan vähäisiksi. Lähimmät voimalat sijoittuvat noin 750 ja 800 metrin päähän maanteiltä. Valtatieltä 9 avautuvassa tiemaisemassa Raikonkulman kohdalla noin kolmen kilometrin etäisyydellä olevat tuulivoimalat näkyvät metsänrajan yläpuolella. Myös Tourunkulmantieltä voimalat näkyvät tiemaisemassa.

Pirkanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue viittaa Liikenneviraston tuulivoimaloita koskevaan ohjeeseen (Liikenneviraston ohjeita 8/2012), jota hankesuunnittelussa on noudatettu. Arviointiselostuksessa on asianmukaisesti mainittu tienpitoon ja liikenteeseen tarvittavat erikoiskuljetus- ja liittymäluvat. Tosin erikoiskuljetusluvat myöntää valtakunnallisesti Pirkanmaan ELY-keskus eikä Tiehallinto (s. 70). YVA-selostuksen liikennettä ja tienpitoa koskevat vaikutukset on vastuualueen näkemyksen mukaan arvioitu riittävällä tarkkuudella. Vastuualueella ei ole huomauttamista arviointiselostuksesta.

URJALAN KUNTA. Urjalan kunta edellyttää, että Humppilan-Urjalan – tuulivoimapuistoalueelle suunnitellaan ja rakennetaan myös Urjalan kunnan puolelle uusi sähköasema, jolla tuulipuisto liitetään 110 kV:n sähköverkkoon. Tämä uusi sähköasema mahdollistaa tarvittaessa Urjalan puoleisen tuulivoimapuiston käytännön toteuttamisen omana hankkeenaan. Muilta osin Urjalan kunnalla ei ole huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

PUNKALAITUMEN KUNTA. Humppilan – Urjalan tuulivoimapuisto –hankkeesta tuotettu Ympäristövaikutusten arviointiohjelman mukainen Ympäristövaikutusten arviointiselostus on asiantuntevasti ja perusteellisesti tuotettu asiakirja hankkeen arvioiduista vaikutuksista ympäristöön. Hankkeesta tuotetun YVA-ohjelman perusteella voidaan todeta hankkeen olevan kestävällä pohjalla ja täyttävän myös tuulivoimaosayleiskaavan vaatimukset ympäristön riittävästä huomioon ottamisesta.

Punkalaitumen kunnanhallitus kiinnittää huomiota seuraaviin kuntaa koskeviin asioihin.

1. Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 Punkalaitumenjoen laakson maakunnallisesti merkittävää maisema-aluetta on kaavailtu nostettavaksi valtakunnallisesti merkittävien maisema-alueiden joukkoon.
2. Punkalaitumen kuntakeskusta on asutushistoriallisesti rakentunut pääosin Punkalaitumenjoen jokilaaksoon poislukien kunnan pohjoispuolen kylät.
3. YVA-ohjelman arviointiselostusaineiston mukaan Punkalaitumen kuntakeskustasta on suora näkymä Humppilan ja Urjalan tuulivoimapuistoon.

Punkalaitumen kunnassa on juuri käynnistynyt tuulivoimahanke. Kunta käy parhaillaan neuvotteluja kahden yhtiön kanssa vähintään yhden tuulipuiston toteuttamiseksi kuntaan. Tuulivoimapuiston maankäyttöä koskeva alustava kiinteistökartoitus on tehty, ja maan vuokrausta koskevien keskustelujen on tarkoitus alkaa kunnassa elokuussa 2013. Tuulivoimapuiston rakentamisen osalta keskeinen kysymys on se, miten se soveltuu maakunnallisesti merkittävään maisema-alueeseen.

Punkalaitumen kunnanhallituksella ei ole huomauttamista Humppilan ja Urjalan kunnanhallitusten tuulivoimaosayleiskaavan luonnoksesta eikä hanketta koskevan ympäristövaikutusarvioinnin selostuksesta.

Punkalaitumen kunnanhallitus kuitenkin katsoo, että Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen myöntävä lausunto hankkeelle merkitsee yksiselitteisesti sitä, että se katsoo maisemahaitan osalta mahdolliseksi tuulipuistojen rakentamisen myös Punkalaitumen kuntaan siten, että voimalaitokset mahdollisesti näkyvät kuntakeskustaan sekä Punkalaitumenjoen laaksoon.

AKAAN KAUPUNKI. Akaan kaupungilla ei ole huomauttamista Voimamyly Oy:n Humppilan-Urjalan tuulivoimapuisto –hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

HÄMEEN ELY-KESKUKSEN ALUE

HÄMEEN LIITTO. Arviointiselostuksessa on riittävän kattavasti arvioitu tuulivoimapuistohankkeen vaikutukset Kanta-Hämeen maakuntakaavojen aluevarauksiin. Hämeen liitolla ei ole erityistä huomautettavaa arviointiselostuksesta.

HÄMEEN ELY-KESKUS. hankkeen vaikutuksia on Hämeen puolella tarkasteltu riittävän laajalla alueella, jotta kaikki hankkeen olennaiset vaikutukset ovat tulleet esille. Vaikutusalueen ympäristön nykytila on kuvattu asianmukaisesti, ja hankkeen ympäristövaikutukset on tunnistettu ja arvioitu pääpiirteissään riittävästi. Joiltakin osin ELY-keskuksella on tarkennettavaa ja huomautettavaa arviointiselostuksesta.

Pohjavesi

Hankealueella ei ole tehty varsinaisia pohjavesiselvityksiä, vaan pohjavesivaikutusten arviointi on tehty asiantuntija-arviona olemassa olevien aineistojen perusteella. Arviointiselostuksessa esitetään, että hankkeen vaikutukset pohjaveteen ovat paikallisia eikä hanke aiheuta riskiä alueen pohjaveden laadulle tai haittaa alueen pohjaveden hyödyntämistä. Hankkeella ei myöskään todeta olevan haitallisia vaikutuksia hankealueelle sijoittuvan vedenhankintaan soveltuvaksi luokitellun pohjavesialueen (Kangasniemi II lk) olosuhteille tai alueella oleville lähteille. ELY-keskus huomauttaa, että pohjavesialueelle rakentamisella voi aina olla vaikutuksia pohjaveden määrään ja laatuun. Tuulivoimalan rakentamisessa ja käytössä pohjavesivaikutuksia voivat aiheuttaa mm. tien rakentaminen, voimalan perustusten rakentaminen, kaapelikaivantojen tekeminen sekä voimalan käyttämä öljy ja muut mahdolliset kemikaalit. Arviointiselostuksen mukaan em. pohjavesialueelle on tarkoitus sijoittaa ainakin yksi voimala. Arviointiselostuksen pienikokoisista kartoista ei pysty pääättelemään, sijoittuisiko pohjavesialueelle myös rakennettavia tai kunnostettavia teitä sekä kaapelireittejä.

Kaavoitus

Hankealueen kaavoitustilanne Hämeen puolella sekä hankkeen vaikutukset alueen maankäyttöön on kuvattu asianmukaisesti. Tuulivoimapuiston on arvioitu vaikeuttavan alueen käyttämistä hajarakentamiseen. Myös maakuntakaavassa kallionlouhintaan osoitettujen aluevarausten toteutuminen voi vaikeutua. Selostuksessa arvioidaan, että tuulivoimapuisto ei olisi ristiriidassa hankealueen eteläpuolelle esitetyn lentokenttävarauksen kanssa. Lentoliikenteeseen kohdistuvia vaikutuksia esittelevässä

luvussa (9.3.3.) kuitenkin todetaan, että jatkosuunnittelussa on selvitettävä suunniteltujen tuulivoimaloiden vaikutus maakuntakaavaan merkittyyntä lentokenttään.

Maisema

Tuulivoimarakentamisen maisemavaikutuksia on selvitetty asiantuntevasti ja perinpohjaisesti. Selostuksen liitteinä on runsaasti kuvasovitteita, jotka antavat kohtalaisen hyvän kuvan siitä, kuinka tuulivoimapuisto ja yksittäiset voimalat näkyvät maisemakuvassa eri sektoreista katsottaessa. Humppilan kunnan alueella voimalat tulevat näkymään erityisen voimakkaana uutena elementtinä, sillä Venäjän kartanoa, joka on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi, ympäröiviltä pelloilta aukeaa laajoja näkymäsektoreita hankealueen suuntaan.

Luonto ja linnusto

Selostusta varten tehtiin lintujen kevätmuuttoselvitys, pesimälinnustoselvitys ja lintujen syysmuuton seurantaselvitys. Lisäksi on selvitetty luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien esiintymistä hankealueella. Luontoselvitykset tehneellä Suomen Luontotieto Oy:llä on kokemusta tuulivoimapuistojen linnusto- ja luontoselvitysten tekemisestä, ja arviointiselostuksessa on kuvattu asiantuntevasti tuulivoimapuiston mahdolliset vaikutukset pesimälinnustoon ja lintujen muuttoon.

Arviointiselostuksessa todetaan, että eräiden petolintujen ja metson kannat taantuvat alueilta, joilla ihmistoiminta lisääntyy. Muuttavista linnuista on tuotu hyvin esiin eri vuosien erilaisuus sekä sään vaikutus muuttoon ja muuttoreitteihin. Samoin on tuotu hyvin esiin mahdolliset epävarmuustekijät, jotka vaikeuttavat vaikutusten arviointia. Useiden kansainvälisten selvitysten pohjalta on voitu tehdä arvioita siitä, mitkä seikat tulee erityisesti ottaa huomioon vaikutuksia arvioitaessa. Tällaisia seikkoja ovat mm. mahdolliset hankealueen lähistöllä sijaitsevat lintujen muutonaikaiset kerääntymis- ja ruokailualueet ja muuttoa ohjaavat maaston muodot. Kun tällaisia tekijöitä ei tämän tuulivoimapuiston läheisyydessä ole, on voitu tehdä arvio, että kysymyksessä ei ole lintujen päämuuttoreitti. Kurjen osalta on kuitenkin todettu, että hankealueen läpi muutti vuonna 2012 huomattavan paljon kurkia ja niistä jopa 30 % törmäyskorkeudella. Muuttavien kurkien määrä ja muuttoreittikin voivat vaihdella huomattavasti eri vuosina.

Tuulivoimaloissa yöaikaan käytetyllä valaistuksella saattaa olla vaikutuksia yöllä muuttaviin lintuihin. Niiden on todettu joissakin olosuhteissa hakeutuvan tämäntyyppisten valolähteiden läheisyyteen. Esimerkiksi majakoiden yhteydessä on havaittu lintujen yöaikaisia massakuolemia (nk. majakkaefekti). Sen vuoksi tuulivoimaloissa ei tulisi käyttää lainkaan yläviistoon suunnattuja voimakastehoisia valoja, vaan valaistuksen tulisi olla mahdollisimman himmeä ja kapea-alainen. Toisaalla arviointiselostuksessa tosin esitetään, että lentoestevalojen suuntaamisella yläviistoon on saavutettu hyviä kokemuksia asukkaille aiheutuvien haittojen vähentämisessä muun muassa Tanskassa. Valaistuksen haitallisten vaikutusten vähentämisen keinot eivät siten välttämättä ole ristiriidattomia.

ELY-keskus katsoo, että tehdyt luonto- ja linnustoselvitykset ovat riittäviä ja asianmukaisesti laadittuja. Tulosten arviointiin liittyvät epävarmuustekijät on tuotu avoimesti ja rehellisesti esiin. Johtopäätösten uskottavuutta parantaa myös se, että muuton havainnointi on osunut hyvin muuton huippuuhetkiin. Myös havainnointipaikka on ollut havainnointitehokkuuden kannalta poikkeuksellisen hyvä, sillä se on riittävän korkea ja siltä avautuu esteetön näkyvyys kaikkiin suuntiin.

Melu

Lausuntonsa taustaksi ELY-keskus on verrannut ympäristövaikutusten arvioinnin meluselvitystä VTT:n raporttiin (VTT-R-04565-13), joka valmistui 28.6.2013 ympäristöministeriön asettamassa tuulivoimaloiden melumallinnuksen ja -mittaamisen ohjeistamisen hankkeessa. Raportissa on tehty ehdotus siitä, millaista ohjeistusta melumallinnuksesta olisi tulevaisuudessa annettava. Ympäristöministeriö antaa varsinaisen ohjeistuksen tuulivoimaloiden melumallinnusten ja -mittausten toteuttamiseen syksyllä 2013 hankkeessa tuotetun aineiston pohjalta.

YVA-selostuksen melumallinnus poikkeaa joiltakin osin VTT:n raportin ehdotuksesta:

- VTT:n ehdotuksessa on esitetty, että kaavoitus-, YVA- ja rakennusvaiheen melumallinnuksissa pienitaajuinen melu on tarkasteltava erikseen 1/3-oktaaveittain taajuusalueella 20–200 Hz soveltaen Tanskan ympäristöministeriön ohjetta, jossa on myös pienitaajuisen melun laskennan yksinkertainen periaate. - YVA-selostuksen meluselvityksessä ei ole selvitetty pienitaajuisista melua.
- VTT:n ehdotuksessa on esitetty, että immissiopisteiden (laskennan kohdepisteet) laskentakorkeus on neljä metriä maanpinnasta kaikissa kaavoitus-, YVA- ja rakennusvaiheen melumallinnuksissa. Immissiopisteen neljän metrin korkeudella kompensoidaan ISO 9613-2 -mallin tuottamia liian alhaisia mallinnustasoja korkean äänilähteen ja peitteisen maaston tapauksessa. - YVA-selostuksen meluselvitys on tehty kahden metrin korkeudelle maan pinnasta.
- VTT:n ehdotuksessa laskennan vaakaresoluutio on 1,0 ja pystyresoluutio 2,5 m. - YVA-selostuksen vastaavia arvoja ei ole esitetty.
- VTT:n ehdotuksessa maa-alueen maaperän vaikutuskertoimeksi esitetään lukua 0,4. - ELY-keskus ei pysty arvioimaan YVA-selostuksen vastaavaa lukua.

Tuulipuistohanke on vielä suunnitteluvaiheessa eikä toiminnanharjoittaja ole valinnut voimalaitostyyppiä. Tuulivoimaloiden melun lähtötietoja tai varmoja tietoja niiden sijainnista tai korkeuksista ei siten ole vielä olemassa. YVA-selostuksessa melun laskentamallin äänitehotasona on käytetty arvoa 104,5 dB ja yksittäisen voimalan korkeutena 120–140 metriä. Oletuksena on myös se, että melu ei ole impulssimaista, kapeakaistaista eikä amplitudimoduloitua. Mallin avulla on tarkasteltu yhtä tuulivoimaloiden lukumäärä- ja sijoitusvaihtoehtoa, josta on esitetty melualuekartta. On huomattava, että YVA-selostuksessa esitettyä melualuekarttaa ei voi hyödyntää hankkeen jatkovalmistelussa, jos esim. valittavan voimalaitostyyppin äänitehotaso on suurempi kuin em. laskennallinen taso, melu on impulssimaista, kapeakaistaista tai amplitudimoduloitua, voimaloiden napakorkeus eroaa esitetystä tai niiden sijoituspaikka muuttuu. Tällöin melumallinnus (samoin kuin välkemallinnus) on päivitettävä jatkosuunnittelun pohjaksi.

YVA-selostuksen meluselvityksestä puuttuu tarkastelu pienitaajuisesta melusta.

Tuulivoimaloiden aiheuttama yöajan pienitaajuinen melu tulee selvittää asumiseen ja loma-asumiseen käytettävillä alueilla ennen asian jatkovalmistelua eli kaavoitusta.

Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjeessa on annettu pienitaajuiselle melulle ohjearvot, joiden tarkoituksena on ehkäistä nukahtamishäiriöitä. Nukahtamishäiriöt voivat aiheuttaa terveyshaittaa.

Hankkeen edellyttämät luvat

Arviointiselostuksessa esitetään, että ympäristöluvan tarve selvitetään tapauskohtaisesti lupaviranomaisten kanssa. Ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa todetaan tarvittavan silloin, jos tuulivoimalan toiminnasta saattaa aiheutua lähiasutukselle

naapuruussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta. Lupaviranomaiseksi todetaan sijaintialueen kunta tai aluehallintovirasto.

ELY-keskus haluaa tarkentaa ympäristölupaa koskevia tietoja joillakin näkökohdilla: Tuulivoimalat eivät ole ympäristönsuojeluasetuksen (169/2000) 1 §:n mukaisessa luettelossa lupavelvollisista toiminnoista, mutta ne voivat tulla ympäristölupavelvollisiksi Ympäristönsuojelulain (YSL) 86/2000 28 § 2 mom. 3-kohdan perusteella eli jos niistä saattaa aiheutua eräistä naapuruussuhteista annetun lain (26/1920) 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta. Luettelossa seikoista, jotka voivat aiheuttaa lain tarkoittamaa kohtuutonta räsitusta, on mainittu mm. melu ja valo.

YSL:n 34 § 3 momentin mukaan aluehallintovirasto ratkaisee kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen toimivaltaan muutoin kuuluvan asian, jos toiminta sijaitsee tai toiminnot sijaitsevat usean kunnan toimialueella. Saman lain 35 § 4 momentin mukaan jos samalla toiminta-alueella sijaitsevilla usealla ympäristöluvanvaraisella toiminnalla on sellainen tekninen ja toiminnallinen yhteys, että niiden ympäristövaikutuksia tai jätehuoltoa on tarpeen tarkastella yhdessä, toimintoihin on haettava lupaa samanaikaisesti eri lupahakemuksilla tai yhteisesti yhdellä lupahakemuksella. ELY-keskus katsoo, että näillä perusteilla kahden kunnan alueella sijaitseva tuulivoimapuisto kuuluu aluehallintoviraston luvitettavaksi, jos puiston yksittäisille laitoksille syntyy em. perusteilla ympäristölupavelvollisuus.

Tuulivoimarakentamista koskevan kaavoituksen, ympäristövaikutusten arvioinnin ja lupamenettelyjen laadun ja sujuvuuden lisäämiseksi ympäristöministeriö on ohjeistanut tuulivoimarakentamisen suunnittelua (Ympäristöhallinnon ohjeita 4/2012). Ohjeen mukaan tuulivoimarakentamisen suunnittelun yhtenä pääperiaatteena on se, että tuulivoimalat tulisi sijoittaa niin kauas asutuksesta, että ympäristölupa ei ole tarpeen. Ohjeessa on esitetty myös tuulivoimarakentamisen ulkomelutason suunnitteluohjeet. Ne poikkeavat Valtioneuvoston päätöksen mukaisista yleisistä melutason ohjeista (VNp 993/1992), jotka eivät sovellu suoraan tuulivoimamelun häiritsevyyden arviointiin.

YVA-selostuksen meluselvityksessä ei ole kerrottu, montako loma-asuntoa jää alueelle, jossa yöajan (klo 22-7) suunnitteluohjearvo loma-asumiseen käytettävillä alueilla (35 dB) ylittyy. Melualuekarttojen perusteella niitä on useita. Joitakin loma-asuntoja on myös alueella, joilla päiväajan ohjearvo loma-asumiseen käytettävillä alueilla (40 dB) ylittyy. Myös kaksi asuintaloa on alueella, jossa yöajan suunnitteluohjearvo asumiseen käytettävällä alueella (40 dB) ylittyy. Tulosten perusteella ELY-keskus päättelee, että tuulivoimaloiden toiminta edellyttää ympäristölupaa. Niiden sijainti ei näin ollen ole ympäristöministeriön ohjeistuksen mukainen.

Ympäristöministeriön ohjeen mukaan välkevaikutusten arvioinnissa on suositeltavaa käyttää apuna muiden maiden suosituksia välkkeen rajoittamisessa. Saksassa raja-arvot laskennalliselle maksimitilanteelle ilman auringonpaisteiden huomioon ottamista ovat 30 tuntia vuodessa ja 30 minuuttia päivässä. Ns. todellisessa tilanteessa välke on rajoitettava enintään kahdeksaan tuntiin vuodessa. Tanskassa sovelletaan yleensä todellisen tilanteen raja-arvona enintään kymmentä tuntia vuodessa. Ruotsissa vastaava suositus on enintään kahdeksan tuntia vuodessa ja 30 minuuttia päivässä.

Arviointiselostuksen välkeselvityksessä on todettu, että useita asuin- ja lomarakennuksia eri puolilla hankealuetta jää välkevaikutusalueelle. Asuntojen ja loma-asuntojen tarkkaa

lukumäärää ei ole ilmoitettu. Ns. todellisen tilanteen mukaan laaditun kartan perusteella välkealueelle 8–10 tuntia vuodessa näyttää jäävän kaksi asuin- ja kymmenen lomarakennusta. Alueelle, jolla välkyntää on yli kymmenen tuntia vuodessa, näyttää jäävän seitsemän asuin- ja 26 lomarakennusta. Myös välkemallinnuksen mukaan toiminta edellyttää näin ollen ympäristölupaa. Se ei siten täytä ympäristöministeriön ohjeen mukaista etäisyysvaatimusta asutuksesta.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Arviointiselostuksesta puuttuu luku, jossa tarkastellaan hankkeen liittymistä muihin hankkeisiin. Hankkeeseen liittyvät muut hankkeet voivat olla hankkeita, joilla voi olla yhteisvaikutuksia arvioitavana olevan hankkeen kanssa tai jotka voisivat tavalla tai toisella vaikuttaa arvioitavan hankkeen toteutumiseen tai toimintaan. Luvussa 14.

”Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa” on esitelty kahta hanketta, jotka kuuluisivat paremmin lukuun, jossa tarkastellaan hankkeen liittymistä muihin hankkeisiin. Hankkeista kirjoitetaan seuraavaa:

”Hankealueella on haettu lupaa turpeen ottoon. Turvetuotannosta voi aiheutua pölyä, joka ei kuitenkaan haittaa tuulivoimatuotantoa. Muut turvetuotannon vaikutukset kohdistuvat lähinnä pintavesiin ja maaperään, joilla ei ole merkitystä tuulivoimahankkeen kannalta. Tuulivoimasta ei myöskään ole haittaa turvetuotannolle, joka tapahtuu alhaalla maan pinnassa. Hankkeet ovat rinnakkain toteuttamiskelpoisia tuulivoimahankkeen kannalta arvioituna.”

Toinen vastaava hanke on Humppilaan suunniteltu ekolentokenttä. Siitä todetaan arviointiselostuksessa, että ”kiitoradan suunnan perusteella tuulivoimala-alue ei ole ristiriidassa esitetyn lentokenttävarauksen kanssa. Tuulivoimapuisto tulee kuitenkin huomioida hankkeen tarkemmissa suunnitelmissa.”

Kummastakaan edellä mainitusta hankkeesta ei siten ole tarkasteltu yhteisvaikutuksia tuulivoimapuiston kanssa, vaan sitä, kuinka ne mahdollisesti vaikuttaisivat tuulivoimapuiston toteutumiseen tai toisin päin. Parempi otsikko näille seikoille olisi siten ollut arviointiselostuksesta nyt puuttunut tarkastelu hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin.

Muut lähiseudun tuulivoimahankkeet

Arviointiselostuksessa on esitetty, että selvitysvaiheessa on Loimaan kunnassa Tyrinselän tuulivoimahanke. Tyrinselän hanke ei kuitenkaan sijoitu Loimaalle, vaan Humppilan, Jokioisten ja Ypäjän alueille.

UUDENMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS. Hankealueen läpi lounas-koillinen suunnassa kulkee maantie 13581 (Tourunkulmantie), Venäjän kylältä Nuutajärvelle. Hankealuetta lähin lentoasema on Tampereen-Pirkkalan lentoasema noin 60 km päässä hankealueesta etelä-koilliseen ja lähin lentokoneiden varalaskupaikka valtatiellä 2, noin 15 km:n päässä hankealueesta kaakkoon.

Tuulivoimapuiston merkittävimmät vaikutukset liikenteeseen, liikenneturvallisuuteen ja tiestöön ovat rakentamisen aikaisia vaikutuksia. Tuulivoimapuistolla ei ole toiminnan aikaisia liikennevaikutuksia, satunnaisia huoltoajoja lukuun ottamatta. Rakentamisen aikana alueelle kuljetetaan tuulivoimaloiden osia sekä voimaloiden perustuksissa ja työmaateiden parantamisessa ja rakentamisessa tarvittavia materiaaleja, jonka

seurauksena raskaan liikenteen määrä kasvaa merkittävästi etenkin Tottamussuontiellä, Kangasniementiellä, Mansikkamäentiellä sekä Tourunkulmantien (mt 13581) alkupäässä. Valtateillä 2 ja 9 liikenteen lisäys ei ole keskimääräisiin vuorokausiliikennemääriin suhteutettuna kovinkaan merkittävää, mutta hetkellisiä haitallisia liikennevaikutuksia syntyy etenkin tuulivoimaloiden osien erikoiskuljetuksista.

Liikenneviraston Tuulivoimaohjeessa (8/2012) esitetään, että pääteillä, joilla nopeusrajoitus on 100 km/h tai enemmän (Vt 2 ja Vt 9), tuulivoimalan suositeltava etäisyys maantiestä (keskiviivasta) on 300 m. Hankkeen YVA-selostuksessa esitettyjen suunnitelmakarttojen perusteella hankkeessa ei olla sijoittamassa voimaloita Tuulivoimalaohjeessa määritellyn suositeltavan suojaetäisyyden sisäpuolelle.

Tuulivoimapuiston 110 kV liityntävoimajohdon suunnittelun alkaessa tulee hankevastaavan/verkonhaltijan olla erikseen yhteydessä Uudenmaan ELY-keskukseen. Erikoiskuljetusluvut haetaan Pirkanmaan ELY-keskukselta (ei Tiehallinnolta, kuten YVA-selostuksessa esitetään).

Hankkeen liikenteellisiä ja tiestöön kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu vaikutusten merkittävyys huomioon ottaen riittävällä tarkkuudella. Uudenmaan ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueella ei ole huomautettavaa hanketta tai sen YVA-selostusta kohtaan.

KANTA-HÄMEEN PELASTUSLAITOS. Tutustuttuani suunnitelmiin totean, ettei pelastusviranomaisella ole huomautettavaa hankkeeseen yleisellä tasolla (VE 1).

Tuulivoimaloiden turvallisuusratkaisuista tulee tehdä erillinen palotekninen suunnitelma, jolla osoitetaan, että tuulivoimaloiden turvallisuus on riittävä. Suunnitelmassa on huomioitava vaatimukset julkaisuissa "Wind turbines Fire protection guideline" (CFPA 2010) ja Tuulivoimalan vahingontorjunta (Finanssialan Keskusliitto 2009). Nämä suunnitelmat tulee esittää rakennuslupavaiheessa.

Tämä lausunto perustuu Voimamyly Oy:n laatimaan ja 28.5.2013 päivättyyn ympäristövaikutusten arviointiselostukseen liitteineen.

FORSSAN KAUPUNKI. Tuulivoimapuiston maisemavaikutukset voivat ulottua laajimmillaan yhdeksän kunnan alueelle. Näin myös tuulivoimalat tulevat vaikuttamaan vähintäänkin Forssan kaupungin puolella laajoilla alueilla maisemaan. Selvitysten mukaan melu- ja välkevaikutukset eivät ulotu Forssan kaupungin Matkun alueella oleviin loma-asuntoihin tai vakituiseen asumiseen.

YVA-ohjelmassa tulee tarkemmin arvioida hankkeen vaikutukset myös Kanta-Hämeen I vaihemaakuntakaavassa Humppilaan sijoittuvaan logistiikka- ja lentoliikenteen aluekokonaisuuteen.

JOKIOISTEN KUNTA. Kunnanhallitus toteaa, että Jokioisten kunnalla ei ole huomautettavaa hankkeen YVA-selostuksesta.

YPÄJÄN KUNTA. Kunnanhallitus lausuntonaan toteaa ettei sillä ole huomautettavaa laaditusta, Voimamyly Oy:n Humppila-Urjalan tuulivoimapuisto hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YVA-selostus).

VARSINAIS-SUOMEN ELY-KESKUKSEN ALUE

VARSINAIS-SUOMEN ELY-KESKUS. Tehdyt luontoselvitykset vaikuttavat pääosin kattavilta ja hyvin tehdyiltä. Lepakkokartoitus on kuitenkin tehty alueen laajuuden huomioon ottaen varsin kevyesti ja vähillä käynneillä. Lisäksi yksikään käynti ei ajoitu varsinaiselle lepakoiden lisääntymiskaudelle (kesäkuun puolivälistä heinäkuun puoliväliin). Alueen sijainnin ja metsien luonteen huomioon ottaen voidaan kuitenkin sanoa, että alue tuskin on lepakoille merkittävä.

Pesimälinnustoselvityksen mukaan alueella on vahva metsokanta, mutta ryhäsoidinta ei löydetty. Tämä ristiriita herättää kysymyksen, onko soidinten etsintä alkukeväällä tehty riittävällä tarkkuudella. Soidinkartoitusta tulisi täydentää, ja metson soidinalueet huomioida jatkosuunnittelussa siten, ettei niitä tarpeettomasti pirstota rakentamisella. Metso on koko Lounais-Suomessa taantuva laji, joten vaikutukset yksittäisiin soidinalueisiin saattavat olla koko populaationkin kannalta merkittäviä.

Alueen kautta lentää jonkin verran rannikon ja sisämaan välillä liikkuvia muuttolintuja, erityisesti hanhia keväisin sekä kurkia ja petolintuja syksyisin. Alueen lähellä ei kuitenkaan ole merkittäviä levähdysalueita, eikä sen kautta kulje selvästi määriteltäviä ja rajattavia muuttoväyliä. Muuttolintuselvitykset on tehty perusteellisesti, joten tällaisten väylien olemassaolo olisi todennäköisesti havaittu. Hankkeen vaikutukset muuttolintuihin jäisivät todennäköisesti pieniksi.

Selostuksen sivulla 29 mainitaan Loimaan Viipurin tuulivoimahankkeesta, että ympäristölautakunta hylkäsi hankkeen 28.3.2012. Hanke on kuitenkin edelleen vireillä. Lisäksi Varsinais-Suomen ELY-keskuksen alueella on selostuksessa mainittujen lisäksi vireillä muitakin tuulivoimahankkeita alle 50 km:n säteellä Humppilan/Urjalan hankealueesta: Oripäässä Oripäänkankaalla on 4 tuulivoimalan hanke noin 32 km:n, Marttila/Koski TL:n Verhonkulmalla 9 tuulivoimalan hanke 35 km:n, Someron Palmankalliossa 4 tuulivoimalan hanke 37 km:n, Pöytyällä Ortenojalla 9 tuulivoimalan hanke 40 km:n ja Pöytyän/Tarvasjoen Santinkulmassa 9 tuulivoimalan hanke 45 km:n etäisyydellä hankealueesta. Lisäksi Huittisten Pahkionvuorella on rakennettuna yksi tuulivoimala 39 km:n etäisyydellä hankealueesta.

Selostuksen sivulla 85 viitataan hankealueen eteläreunaan ulottuvaan Venäjän-Myllynkulman maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen, jolle ehdotetaan maakunnallista tai valtakunnallista maisema-alueen arvoa riippuen siitä, miten alueen arvo näyttäytyy Varsinais-Suomen inventointien yhteydessä. Venäjän-Myllynkulman alue ei ole ennestään Varsinais-Suomen arvokkaiden maisema-alueiden joukossa. Venäjän-Myllynkulman kulttuurimaisema sijoittuu lähes täysin Kanta-Hämeen puolelle ja aluetta on Kanta-Hämeen selvityksissä (Maaseudun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet, Hämeen valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi 2011) ehdotettu maakunnallisesti arvokkaaksi. Varsinais-Suomen arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventoinnit ovat vielä kesken ja lopulliset ehdotukset eivät ole vielä valmistuneet, kuitenkin näyttää siltä että maisema-alueen reunaa mahdollisesti täydennetään hieman Varsinais-Suomen puolella.

Tarkastelusta on jätetty pois YVA-ohjelmassa esitetty 40 tuulivoimalan vaihtoehto sosiaalisten ja ympäristövaikutusten takia. Selostuksessa olisi ollut hyvä esittää edelleen myös pienempi hankevaihtoehto, jotta erityisesti melu- ja varjostusvaikutuksia olisi voitu arvioida ja verrata esitettyyn 21 tuulivoimalan puistoon. Senkin kokoisena hankkeen sijainti on ihmisiin kohdistuvien vaikutusten kannalta hankala. Selostuksessa (s. 142–143) esitetyn taulukon perusteella ympäristöministeriön Tuulivoimarakentamisen suunnittelu – oppaassa esitetty tuulivoimaloiden ulkomelutason 35 dB:n suunnitteluohjearvo loma-asunnoille ylittyy 40 loma-asunnon osalta. Muutaman asuin- ja lomarakennuksen osalta ylittyy myös 40 dB:n suunnitteluohjearvo. Sivulla 163 esitetystä vaikutustaulukosta melun merkittävyyttä on kuitenkin peilattu 40 dB:n ohjearvoon myös loma-asuntojen osalta ja mainittu vain, että melu saattaa joissain tilanteissa olla häiritsevää. Tästä syntyy vaikutelma melun vaikutusten aliarvioimisesta. Myös välkevaikutukset ylittävät esimerkiksi Ruotsissa käytössä olevan suosituksen 8 tuntia/vuosi 45 asuin- tai lomarakennuksen osalta. Osa loma-asunnoista sijaitsee kahden suuren tuulivoimapuistokokonaisuuden välissä, jolloin niihin kohdistuu melu- ja välkevaikutuksia samanaikaisesti kahdelta suunnalta. Nämä yhteisvaikutukset kannattaa huomioida jatkosuunnittelussa.

SATAKUNTALIITTO. Satakuntaliitolla ei ole huomautettavaa lausunnolla olevasta YVA-selostuksesta Satakunnan maakunnan puitteissa.

Satakuntaliitto pitää hyvänä, että Pirkanmaan ELY-keskus on pyytänyt myös Satakuntaliiton lausuntoa valmistuneesta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Tämä on erityisen tärkeää siksi, että ylimaakunnallisten sekä yhteisvaikutusten (esim. linnusto) osalta naapurimaakunnissa tulee pysyä ajan tasalla vireillä olevista tuulivoimahankkeista.

SATAKUNNAN MUSEO. Satakunnan Museolla ei toimialueensa puitteissa ole huomautettavaa YVA-selostuksesta.

VARSINAIS-SUOMEN MAAKUNTAMUSEO. Varsinais-Suomen maakuntamuseolla ei ole omalta toimialtaan huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

HUITTISTEN KAUPUNKI. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on tarkasteltu kaikkia tiedossa olevia tuulivoimalahankkeen olennaisia ympäristövaikutuksia. Arviointiselostus on selkeä ja ymmärrettävä. Yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antama lausunto on selostuksen laadinnassa huomioitu.

Arviointiselostus antaa myös hankkeen edellyttämien lupien käsittelyä varten selventävää tietoa hankkeen vaikutuksista ja toteuttamiskelpoisuudesta.

Melun leviämisestä ja välkkeen esiintymisalueesta on yksityiskohtaiset kartat. Huittisten alueelle hankkeen vaikutukset jäävät etäisyydestä johtuen vähäisiksi. Maisema-analyysissäkään ei voimaloiden näkyvyyttä ole Huittisiin asti tai tehtyä mallinnusta etäämmälle tarpeen selvittää.

Yhteysviranomaiselle arviointiohjelmasta annetut kuntien ja viranomaisten lausunnot olisi tullut esittää. Muutoin ympäristö- ja rakennuslautakunta pitää ympäristövaikutusten arviointiselostusta riittävänä.

LOIMAAN KAUPUNKI. Kaupunginhallitus toteaa lausuntonaan, ettei Loimaan kaupungilla ole huomautettavaa hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostukseen.

USEAMMAN ELY-KESKUKSEN ALUE

LIIKENTEEN TURVALLISUUSVIRASTO TRAFI. Liikenteen turvallisuusvirastolla on lausunut ympäristövaikutusten arviointiohjelman osalta 27.8.2012. Selostuksessa on huomioitu Liikenteen turvallisuusviraston kommentit. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen osalta ei ole lausuttavaa.

LIIKENNEVIRASTO. Selostuksessa on otettu huomioon Liikenneviraston Tuulivoimalaohje (Liikenneviraston ohjeita 8/2012), jota on myös jatkosuunnittelussa noudatettava. Suunnittelun edetessä rakentamisen aikaiseen liikenneturvallisuuteen on myös kiinnitettävä huomiota.

Selostuksessa on todettu, että voimalaelementtien kuljettamisen edellyttää erikoiskuljetuslupan. Toisin kuin sivulla 70 mainitaan, sen myöntää Pirkanmaan ELY-keskus. Lisäksi selostuksessa on otettu huomioon ELY-keskuksen myöntämä uusien yksityisteiden vaatima liittymälupa. Maanteiden osalta lausunnon antaa tarkemmin Pirkanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue.

Hankkeella ei ole vaikutusta vesiväyliin tai rautateihin eikä Liikennevirastolla ole tältä osin lausuttavaa.

MUSEOVIRASTO. YVA-selostuksen sivun 86 kuvasta (Arvokkaat maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt) puuttuu Jokioisten kartanon valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö. Tämä osa on myös valtakunnallisesti merkittävää maisema-aluetta (Loimijoen laakso). Myös tekstistä puuttuvat nämä tiedot ja vaikutusten arviointi.

YVA-selostuksen sivun 40 taulukossa kerrotaan, että voimaloiden sijoitusvaihtoehtoja ei ole voitu arvioida, koska alue on pienentynyt niin merkittävästi, että vaihtoehtoisia paikkoja ei ole. Kuitenkin alueen sisällä on mahdollista tehdä voimaloiden siirtoja useilla kymmenillä metreillä. Nämä voivat vaikuttaa näkymiin, etenkin lähimaisemassa. Venäjän kartanon lähimaisemassa voimaloiden optimaaliset tai vaihtoehtoiset paikat maiseman kannalta olisi pitänyt tutkia tai ainakin arvioida voitaisiinko maisemavaikutuksia vähentää tällä tavoin. Kaikkiaan voimalakohtainen taulukko maisemavaikutusten arvioinnista selventäisi ja tekisi kokonaistilanteen arvioinnin helpommaksi. Havainnointikuvista puuttuvat kuvasovitteet sekä Venäjän että Nuutajärven kartanoiden välittömästä läheisyydestä tuulivoimaloiden suuntaan.

Humppilan – Urjalan tuulivoimapuiston Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamat kiinteät muinaisjäännökset on otettu hyvin huomioon.

ETELÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTO, Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat – vastuualue, ympäristöterveydenhuoltoyksikkö

Meluvaikutukset

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen meluselvityksen mukaan Ympäristöhallinnon ohjeen 4/2012 Tuulivoimarakentamisen suunnittelu yöajan suunnitteluohjearvo (LAeq 35 dB) ylittyi usean yksittäisen loma-asunnon ja kaikkien loma-asuntokeskittymien kohdalla.

Kyseiset ohjearvot soveltuvat paremmin tuulivoimamelulle kuin melutason yleiset ohjearvot (Vnp 993/1992) ja niillä pyritään varmistamaan jo suunnitteluvaiheessa, että asuntojen sisämelutaso pysyy asumisterveysohjeen mukaisena. Lisäksi meluselvityksen mukaan muutamia tuulivoimaloita tulisi vaimentaa, jotta loma-asuntojen kohdalla melutaso olisi alle 40 dB. Selostuksen kartta-aineiston perusteella Humppilan alueella yksi loma-asunto sijoittuu 45 - 50 dB(A) äänitasovyöhykkeelle (voimalan 8 läheisyyteen). Tätä ei kuitenkaan tuotu esille arviointiselostuksessa. Liekö puute selostuksessa vai virhe kartassa. Alueen kokonaismelun vaikutusta ei selostuksessa ole otettu huomioon.

Tuulivoimalahanketta suunniteltaessa ja toteutettaessa on tärkeää noudattaa Ympäristöhallinnon ohjeen 4/2012 suunnitteluohjearvoja tuulivoimarakentamiselle. Tällä voidaan varmistaa, että toiminnasta ei aiheudu terveyshaittaa vaikutusalueen asukkaille.

Muut terveydensuojelulliset seikat

Hankkeen rakentamisaikaiset ja käytön aikaiset riskitekijät ja vaikutukset pohjaveden laadulle oli käsitelty selostuksessa. Pohjavesialueella olevien kolmen kaivon tarkempaa sijaintia ja käyttötarkoitusta tai pohjaveden virtaussuuntaa ei kuitenkaan ollut selvitetty, mikä on epävarmuustekijä selvityksessä.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan verrattuna voimalaitosten etäisyydet lähimpiin asuin- ja lomarakennuksiin olivat tarkentuneet siten, että lähin asuinrakennus sijaitsee noin 600 metrin päässä voimaloista ja vapaa-ajan asunto noin 800 metrin päässä. Selostuksen mukaan tämä on riittävä suojaetäisyys, jotta voimaloista mahdollisesti irtoavasta lumesta, jäästä tai muista kappaleista ei aiheudu häiriötilanteissakaan turvallisuusriskiä.

Selostuksessa esiintuotujen hankkeen haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen huomioon ottaminen on erittäin tarpeellista hankkeen jatkosuunnittelussa.

PÄÄESIKUNTA, Logistiikkaosasto. Pääesikunnan logistiikkaosaston näkemyksen mukaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on riittävällä tavalla huomioitu tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan.

LÄNSI- JA SISÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTO, Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat. Arviointiselostuksessa esitetyt melumallinnustulokset osoittavat etteivät tuulivoimasta aiheutuvat melutasot aiheuttaisi Urjalan kunnan alueella terveyshaittaa asuntojen sisätiloissa, vaan muodostuva haitta olisi muutamassa asuin- ja loma-asuntokohteissa ulkoalueilla ajoittain aiheutuvana viihtyvyshaittana. Kierrosnopeuden ja lapakulmien säädön mahdollistavalla laitostyypin valinnalla voidaan vaikuttaa syntyvän melun tasoihin ja jopa estää pahimmat melutilanteet häiriintyvimmissä kohteissa.

Välkevaikutukset on selostuksessa esitetty Real Case mallinnuksena.

Hankevaihtoehdossa 1 Saksan ja Ruotsin ohjearvon >8h/a olisi Humppilan alueella ainoastaan yksittäisiä loma- (2) ja asuinrakennuksia(1). Välkevaikutusta on myös selostuksen mukaan mahdollista vähentää välkkeen rajoitusjärjestelmällä, jolloin pahimmissa häiriötilanteissa tietyt voimalat pysäytettäisiin.

Hankkeen sosiaalisia vaikutuksia on selostuksessa esitetty kartoitetun tuhanteen talouteen kohdennetulla asukaskyselyllä, johon saatiin 242 vastausta. Kantoja kerättiin työpajoissa; kuntalaisille, järjestöille ja yhdistyksille sekä asiasta kerätyistä mm. lehdistömielipiteistä ja lausunnoista sekä saadusta palautteesta. Hankealueen lähialueelle ei sijoitu kouluja,

päiväkoteja tai muita erityisen häiriöherkkiä kohteita. Aasukkaat saattavat kokea rauhallisessa maalaismaisemassa häiriötä, vaikka melulle asetetut ohjearvot eivät ylittyisikään. Olemassa olevan tilanteen muuttuminen aiheuttaa usein huolta ja ne liittyvät usein oletuksiin ja epävarmuuteen hankkeen vaikutuksista.

Arviointiselostuksen mukaan hankkeella ei ole osoitettavissa terveydelle haitallisia päästöjä ilmaan, vesistöön tai maaperään. Tuulivoimaan ei ole osoitettu liittyvän suuria laajavaikutteisia onnettomuusriskejä. Voimaloiden aiheuttamasta äänestä ja välkkeestä ei selostuksen mukaan aiheudu tieteellisesti osoitettavaa terveyshaittaa ja merkittäviä terveysvaikutuksia. Arviointiselostuksessa on kuitenkin raportoitu keinoista, joilla laitosten lähiasutukselle aiheuttamaa kuormitusta voidaan laitosteknisesti tehtävillä valinnoilla vähentää tai jopa poistaa.

FINGRID OYJ. Yhtiöllä ei ole huomautettavaa laaditusta arviointiselostuksesta.

DIGITA NETWORKS OY. Seuraavan kuvaan on rajattu sinisellä viivalla suunniteltu tuulivoimapuisto ja sinisillä ympyröillä voimaloiden sijainti ja vihreillä pallukoilla nähdään alueella asuva väestö.

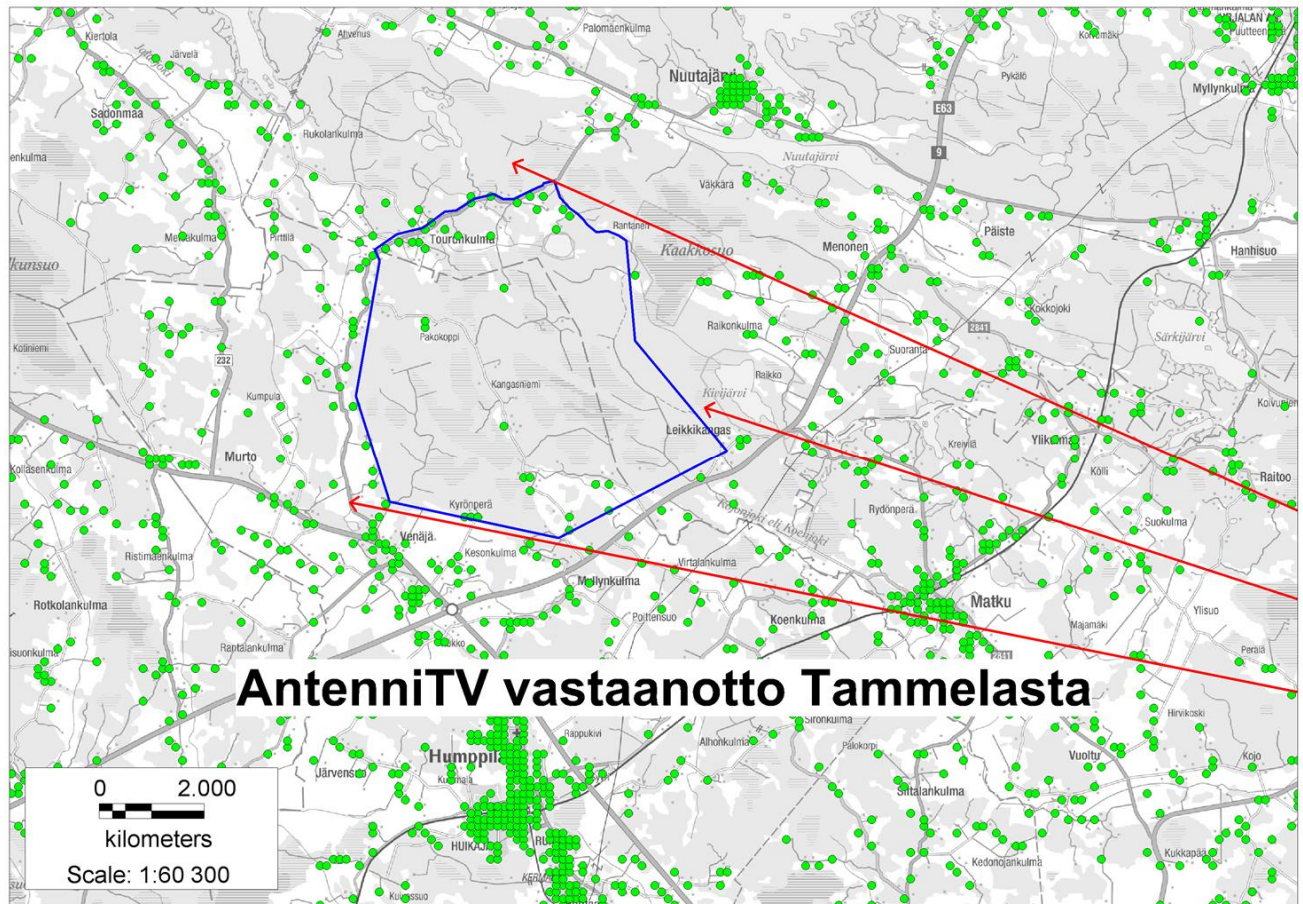
Suunniteltujen tuulivoimaloiden ympäristössä antenniTV-vastaanotto tapahtuu Tammelan pääasemalta jonne tulee matkaa luokkaa 30km.

Kuvasta voidaan nähdä Tammelan pääaseman suunta eniten ongelmallisille alueille joissa antenniTV-vastaanotto tapahtuu suoraan suunnitellun tuulivoimapuiston yli; tällä alueella asuu noin 200 asukasta. Lisäksi tuulivoimapuiston sisällä on potentiaalinen ongelma-alue; tällä alueella asuu noin 80 asukasta.

Tuulivoimapuiston lähistöllä TV-peiton lievealueella asuu muutamia satoja kuluttajia.

On hyvinkin mahdollista että tuulivoimalat saattavat aiheuttaa häiriöitä antenniTV-vastaanottoon suunnitellun Humppila-Urjala –tuulivoimapuiston lähialueilla.

Suunnittelualueet eivät häiritse Digitan nykyisiä linkkijänteitä. (Karttaliite).



YHTEENVETO ARVIOINTISELOSTUKSESTA ANNETUISTA MIELIPITEISTÄ

HUMPPILA / HÄMEEN ELY-ELYKESKUKSEN ALUE

Mielipide A, yhteismielipide, kymmeniä allekirjoituksia. Pirkanmaan liitto on laatimassa maakuntakaavaa, jossa kartoitetaan tuulivoimarakentamiseen sopivia alueita. Sen tavoitteena on, että voimalat sijaitsevat vähintään kilometrin päässä asutuksesta. Humppilaan suunnitellusta 13 tuulivoimalasta 10 sijaitsee alle kilometrin päässä asunnoista tai lomarakennuksista. Tämä osoittaa, että jo lähtökohtaisesti alue on liian ahdas näin suurelle voimalaitoshankkeelle. Erityisesti Tourunkulmantien itäpuoliset voimalat on sijoitettu hyvin ahtaasti. Voimamyllä Oy toteaaakin selostuksessaan, että voimaloiden lukumäärää voidaan tarvittaessa vähentää. Vertailun vuoksi todettakoon, että esimerkiksi Englannissa, Kanadassa, Australiassa ja Ranskassa vähimmäisetäisyys asutuksesta uusille suurille tuulivoimaloille on 2 kilometriä.

Vaadimme, että voimaloiden lukumäärää hankkeessa vähennetään oleellisesti, jotta alueella toteutuvat riittävän pitkät turvaetäisyydet melu- ja maisemaongelmat huomioon ottaen. Mikäli näin ei tehdä, alueen asukkaille aiheutetaan kohtuutonta haittaa.

Hankkeessa voimaloita ei myöskään pidä sijoittaa liian lähelle toisiaan, koska se vahvistaa meluhäiriötä.

Teollisuuden ja liikenteen meluarviointiin sovelletaan lähtökohtaisesti Valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 annettuja ohjearvoja. Nämä ohjearvot on tarkoitettu lähinnä kaavoittajia varten mitoittamaan teollisuus- ja liikennemelua. VN:n päätöksen (993/1992) julkaisemisen aikaan yli 20 vuotta sitten Suomessa ei ollut yhtään teollisen kokoluokan tuulivoimalaa.

Vuosi sitten ympäristöministeriö on antanut tuulivoimaloiden melun suunnitteluohjearvoille ohjeistuksen, joka on julkaistu raportissa 4/2012 "Tuulivoimalarakentamisen suunnittelu". Tässä ohjeistuksessa meluohjearvot on esitetty n. 10 dB tiukempina kuin VN:n päätöksessä (993/1992) annetut ohjearvot. Tuulivoiman melun ohjearvojen kiristämisen perusteena on ollut, että tuulivoiman melun on todettu olevan häiritsevämpää kuin mitä on esimerkiksi liikennemelu.

Ruotsissa on voimassa omat ohjearvot tuulivoimamelulle asuin- ja lomakiinteistöalueilla. Asuinkiinteistölle se on 40 dB ja lomakiinteistölle 35 dB. Pientaajuiselle melulle on voimassa lisäohjeensa. Nämä Ruotsin arvot vastaavat melko hyvin Ympäristöministeriön ohjearvoja (4/2012), jos mukana huomioidaan Sosiaali- ja terveysministeriön Asumisterveysohjeessa (2003) annetut matalataajuisen melun arvot. Myös asumisterveysohjetta on suunnittelussa noudatettava.

Haminan Summan mittauksissa todettiin, että 1,1 kilometrin etäisyydellä jo yhdestä 3 MW:n (kokonaiskorkeus vain 150 m) voimalasta STM:n Asumisterveysohjeen ohjearvot ylittyivät asuntojen sisätiloissa, erityisesti matalataajuisen melun osalta, aiheuttaen asukkaille nukahtamisvaikeuksia, unettomuutta ja esim. television katselun häiriintymisen (STM raportti 28.11.2012).

Voimamyllä on pitänyt tavoitteenaan VN:n päätöksenmukaisia äänitasonormeja. YM:n ohjeistusta voimalat eivät täytä. Voimamyllä myöntää raportissaan, että "joissakin

tapauksissa melu saattaa olla häiritsevää”. Vaadimme, että tässä hankkeessa noudatetaan YM:n ohjeistusta, ottaen huomioon myös amplitudimodulaatiosta johtuva 5 desibelin tiukennus vaatimustasoon.

Voimamyly toteaa, että kriittisimmissä paikoissa lähimpänä asutusta äänitasoja tullaan hallitsemaan säätöjä tekemällä mm. lapakulmia ja nopeuksia muuttamalla ja että myös laitospuolelta voidaan vaikuttaa melun määrään. Näin on tarkoitus menetellä mm. osayleiskaava-alueen mukaan tv-1 –merkinnällä varustetuissa voimaloissa. Voimamyly kertoo myös, että säädöillä on vaikutusta tuotettavan energian määrään.

Säätöjen suunnitelman mukaista käyttöä on ulkopuolisen kuitenkin mahdotonta valvoa. Käytännössä asukkaiden on mahdotonta hankkia jatkuvasti näyttöä, mikäli kaikista huolimatta voimaloita käytetään vastoin sovittuja rajoituksia ja sovitut melurajat ylittäen.

Ensisijaista on valita voimaloiden koot siten, että säädöillä tapahtuvaa toiminnan rajoittamista ei tarvita. Onko järkevää, että valitaan liian iso ja tehokas voimala ja sitten sen tehoja pudotetaan teknisesti?

Lisäksi vaikka ääniongelmia kyettäisiin jotenkin teknisesti ratkaisemaan, voimalan sijainti vain satojen metrien päässä loma-asunnoista vaikuttaa asunnon viihtyvyyteen ja myyntiarvoon. Monet alueen maatalouden talouskeskukset tulevat sukupolvenvaihdosten yhteydessä siirtymään vapaa-ajan asumisen käyttöön. Taloudellinen menetys kiinteistönomistajille on näissä tapauksissa suuri. Tuskin kukaan haluaa hankkia kesäpaikkaansa voimalatornin juurelta. Koska Humppilassa ei ole järviä, ihmiset, jotka ovat hankkineet alueelta kesämökin tai rakentaneet sinne, ovat erityisesti arvostaneet omaa rauhaa ja metsäisen luonnon läheisyyttä. Tuulivoimalat eivät heidän haaveisiinsa ja lomamaisemaansa sovi.

Vaadimme, että voimalat 1, 5, 6, 7, 9 ja 10 sijoitetaan vähintään kilometrin päähän kaikista asumuksista ja samalla näiden voimaloiden koko rajoitetaan enintään 1,5 MW:iin maksiminapakorkeudella 100 metriä. Merkinnän tv-1 määräyksiin em. vaatimukset on kirjattava yksiselitteisesti numeerisesti. Lisäksi vaadimme, että alueen muiden voimaloiden koko rajoitetaan 2 MW:iin enimmäisnapakorkeudella 100 metriä. Tämä on välttämätöntä, koska alue asutuksen keskellä on liian ahdas isoille voimaloille, jotka aiheuttaisivat kohtuuttoman melu- ja maisemahaitan alueen asukkaille ja lomaviettäjäille.

Kahden allekirjoittajan mielipide: Em. yhteenvetoon lisättävä myös voimalat 3 ja 4.

Mielipide B, 2 allekirjoittajaa kahden metsäyhtymän puolesta. Emme asu hankealueella, mutta omistamme metsätilat (Metsäkallio 103-406-1-321 ja Metsälö 103-406-1-323) ovat hankealueen eteläpäässä. Vaikka emme vastustakaan tuulivoimaa sinänsä, mielestämme tuulivoimapuistoa ei tule rakentaa tälle alueelle. Vähintäänkin tuulivoimaloiden korkeus/koko on ylimitoitettu. Tämä on selvästi havaittavissa Valtatie 2:n suunnalta esitetyssä havainnekuvassa. Tuulivoimalan tornit (120 m-140 m) ovat lähes Näsinneulan korkuisia. Kokonaiskorkeus yltää jopa 200 metriin. Tarvittavien tuulivoimaloiden komponentit ovat isoja, pitkiä ja massiivisia. Myös näiden pystytykseen tarvittavat nosturit tulevat olemaan varsin suuria.

Hankevastaava esitti aikoinaan myös meille esisopimuksen kahden tuulivoimalan sijoittamisesta metsätiloillemme. Emme kuitenkaan halunneet lähteä hankkeeseen mukaan – monestakin syystä. Jos näin olisimme tehneet, tuulivoimalat olisivat tulleet vieläkin lähemmäksi Valtatie 2:ta. Tuulivoimala Nro 3 on kaavaluonnokseen merkityssä kohdassa suorastaan mammuttimainen. Tuulivoimaloiden sijoituksessa on pyrittykin hyödyntämään alueen korkeimmat kalliot, jolloin tuulivoimalat nousevat varsin korkealle metsärajan yläpuolelle. Emme ole alun alkaenkaan ymmärtäneet, miksi selvitysvaihtoehtoina on ollut vain näin suurien tuulivoimaloiden rakentaminen. Kaavaan on merkitty kaksi eri voimalatyyppiä TV ja TV-1, mutta molemmat voimalatyyppit ovat maksimissaan samankorkuiset (210 m). Humppilassa 14.8.2013 järjestetyssä tilaisuudessa kerrottiin, että voimalat eivät ehkä tule olemaan näin korkeita. Tämä on kuitenkin vain puhetta. Tuulivoimalaosayleiskaava on tältä osin aivan liian löysä ja epämääräinen ja tuulivoimalaosayleiskaavan pitää määritellä tarkemmin sallittu maksimikorkeus huomioiden ympäristö- ja häiriötekijät.

Jos jollekin alueelle on suunniteltu pienempiä voimaloita, se ei käy kaavaluonnoksesta ilmi. On selvää, että näin korkeiden tuulivoimaloiden ollessa kyseessä myös välkeilmiöt ovat voimakkaampia, kuten kappaleessa 7.16 todetaan. Haluamme myös saada selvityksen ja ymmärtää, millaista välkkeenrajoitus- järjestelmää hankevastaava on suunnitellut, kuten kappaleessa 7.16 mainitaan. Viimekertaisella työmatkallani Madridiin heinäkuussa ihailin niitä pitkiä tuulivoimaloiden jonoja Pyreneitten vuorien laella. Samalla kuitenkin totesin, kuinka tasangossa olevat voimalat aiheuttivat sietämättömän varjojen kieppumisen maan pinnalla. Näin korkeiden voimaloiden, kuin nyt kaavaillaan, ollessa kyseessä ja auringon paistaessa alhaalla, häiritsevät varjot muodostuvat hyvinkin kauaksi voimaloista. Tämä ei ehkä häiritse asianosaisina meitä, mutta alueen asukkaat voivat kärsiä tästä.

Lähetimme syyskuussa 2012 Humppilan kuntaan kannanoton tuulipuiston kaavoitukseen liittyen, kuten Tourunkulmalla 30.8.2012 järjestetyssä tilaisuudessa pyydettiin toimimaan. Mitään yhteydenottoa, vastausta tai selvitystä esittämiimme kysymyksiimme/kannanottoihimme/huolenaiheisiimme emme ole saaneet. Tottamussuontie, jota kaavaillaan hankealueen eteläpään huoltotieksi, kulkee omistamamme Metsäkallio-nimisen tilan läpi. Esitimme, ettemme hyväksy mutkien oikaisua ja levennystä ja metsämaamme jäämistä näiden toimenpiteiden vuoksi huoltotien alle. Lisäksi esitimme, että tuulivoimaloiden tulee sijaita riittävän kaukana tiloiltaamme.

Nyt edelleen Tottamussuontien levennystä/oikaisua kaavaillaan, maakaapelin kaivamista metsämaallemme kaavaillaan, ja kaiken huipuksi tuulivoimala TV Nro 1 on sijoitettu niin, että sen rakennusaikainen vaikutusalue ulottuu Metsäkallion puolelle. Kaavasta arvioimme, että tämän voimala sijaitsee vain noin 50-60 metrin päässä Metsäkallion rajasta. Emme hyväksy TV Nr 1:n suunniteltua sijoitusta. Emme edes ole saaneet mitään taloudellista korvausehdotusta, mikäli TV Nro 1 tulee olemaan siinä kohdassa, mihin se nyt on kaavailtu.

Esitimme viime syksyn kannanotossamme, että tuulivoimalat pitää sijoittaa niin, että turvaetäisyys niistä metsätiloillemme täyttyy. Nyt näyttää siltä, että mitään tällaista ei kaavaluonnoksessa ole huomioitu. Tulemme metsänhoidollisista syistä olemaan jatkossa hyvinkin paljon hankealueen sisälle jäävillä metsätiloillamme. Varsinkin TV Nro 1 on aivan liian lähellä aluettamme. Turvaetäisyys ei täyty.

Lisäksi haluamme esittää yleisenä kannanottona (kuten jo viime syyskuussa), että tuulivoimayleiskaavassa pitää esittää, että turvaetäisyydet ovat riittävät. Tuulivoimalat rakennetaan myös liian lähelle teitä. Kaavassa ei ole esitetty riskialueita. Kappaleessa 7.19 todetaan: ”Tuulivoimalan lapoihin voi tietyissä sääolosuhteissa kertyä jäätä, joka irrotessaan voi lentää etäälle voimalasta. Jään muodostusta ja irtoavan jään aiheuttamaa riskiä voidaan vähentää lapojen sulatuksella ja tarpeen mukaisella voimalan pysäytyksellä”. Riskiä voidaan vähentää, mutta haluamme, ettei sitä ole ollenkaan. Emme todellakaan halua, että jäätä sataa niskaan 200 metrin korkeudesta. Peräämme viranomaisten vastuuta huolehtia, että turvaetäisyydet huomioidaan ja ihmisten liikkuminen alueella on turvallista.

Kaavaluonnoksesta käy ilmi, että hankevastaava pyrkii saamaan tuulivoimayleis- kaavalle viranomaisten hyväksynnän, jonka jälkeen hankevastaava voi tähän vedoten esittää lunastusesityksen. Varsinkin tämä liittyi voimajohdon rakentamiseen, mutta on hieman epäselvää, liittyykö tämä mahdollisesti myös muihin alueisiin.

Meille itse metsäalue toimii ympärivuotisena virkistys- ja työalueena. Alueellamme on hakkuukypsää puustoa, kuin myös paljon hoidettavaa taimikkoa. Samoin teemme ympärivuotisesti polttopuuta talouskäyttöön. Pääsy henkilöautolla pitää olla jatkuvaa ja ympärivuotista. Tottamussuontie peruskunnostettiin (levennys, kantavuus, ojitus) vuonna 2002 Metsäkeskuksen toimesta. Saatujen tukien lisäksi tieosakkaat olivat maksajina. Tietä ei vähään aikaan peruskunnostuksen vuoksi myöskään voinut käyttää. Tottamussuontie on pidetty kunnossa osakkaiden kustantamana, ja se on myös aurattu talvisin. Nyt emme hyväksy uusia käyttökatkoja tien käytössä, kuten kappaleessa 7.12 esitetään. Metsänhoidollisista syistä tulemme olemaan paljonkin hankealueella olevilla metsätiloillamme ja tarvitsemme Tottamussuontietä jatkuvasti. Metsätaloutta varten se aikoinaan kunnostettiin. Emme ota kantaa hankealueen muihin teihin, koska emme tunne niitä.

Tällä hetkellä Tottamussuontie on hyvässä kunnossa, riittävän leveä ja kantava. Mahdollisten tuulivoimaloiden tullessa alueelle tien kunto on kyseenalainen. Tottamussuontien alkupään mutkia ei pidä suoristaa. Tukkirekat pääsevät tarkoituksenmukaisesti kulkemaan näiden läpi hyvin nytkin, maisemallisesti metsään menotie pilataan. Emme edelleenkään löydä kaavaluonnoksesta selkeää suunnitelmaa siitä, miten asiat tullaan hoitamaan. Samoin huoltovastuut ovat epäselviä.

Voimamyly Oy on Humppilan ja Urjalan kuntien alueella toimiva hankevastaava. Voimavapriikki Oy on Forssa-Jokioisten alueella toimiva hankevastaava (Kappale 3.1.12). Näiden kahden Oy:n takana ovat kuitenkin samat yritykset ja henkilöt. Kappaleessa 1.3 todetaan: ”Hankkeen toteuttamisen ajankohta riippuu hankkeen teknistaloudellisista reunaehdoista”. On totta, että näinhän se on, mutta kuitenkin tämä lause herättää kysymyksiä mahdollisesta toteutuksesta. On kyseenalaista, että taloudellistekniset resurssit molempien hankkeiden toteuttamiseen ovat riittävät. Herää epäily, onko tarkoitus saada myös Humppilan-Urjalan alueelle tuulivoimayleiskaava vain sen vuoksi, jotta olisi kaksi eri hanketta, joista toteutetaan mahdollisesti vain toinen. Tai sitten kyseessä on vain alueen varaus myöhempää toteutusta varten. Onko mahdollista, että alueelle voi pyrkiä toinen hankevastaava? Mikäli hanketta ei tulla toteuttamaan, tuulivoimayleiskaava jää kuitenkin voimaan ja hankaloittaa koko alueen muiden henkilöiden tulevaisuuden suunnitelmia ja tavoitteita (Kappale 7.3).

Loppukommentit:

Monessa yhteydessä kuulee puhuttavan kuinka Suomi on jälkijunassa tuulivoiman hyödyntämisen suhteen verrattuna muihin Euroopan maihin. Mutta Suomessa täytyy tavoitella pilviä, kuten tässäkin hankkeessa, jotta päästään samanlaisiin tuuliolosuhteisiin kuin Keski-Euroopan maissa. Ja vastustus on sen mukaista. En edes tiedä onko tuulivoima kestävä ratkaisu Suomen energiatuotannossa, koska korvaava energia, tuulivoimaloiden seisoessa hiljaa, täytyy tuottaa muilla tuotantotavoilla. Selonteossa puhutaan vain vuotuisesta keskimääräisestä tuulesta. Haluaisin nähdä tämän hankkeen todelliset graafit tuotetusta energiasta viikko- tai edes kuukausitasolla. On selvää, että tuulivoimala tuottaa lisäenergiaa ja vähentää hiilidioksidipäästöjä. Mutta missä on esitetty tämän hankkeen liittyminen Suomen kokonaisvaltaiseen energiatuotantoon. Minulle on jäänyt sellainen tunne, että näitä puistoja rakennetaan sinne tänne, mutta missä toteutetaan näiden hankkeiden kokonaisvaltainen hallinta. Toivottavasti viranomaiset ovat saaneet riittävästi tietoa päätöksiensä pohjaksi.

Mielipide C, 2 asukasta (kartta poistettu). Maatilamme sijaitsee osoitteessa Mattilanmäentiellä. Perheeseemme kuuluu 5 henkilöä, jotka vakituisesti asuvat tässä osoitteessa. Tilanomistaja on työskennellyt tilalla ainoana toimeentulonaan vuodesta 1982. Tilan päätuotantosuunta on naudanlihantuotanto ja lisäksi on peltoviljelyä. Suurin osa viljelymaasta sijoittuu samalle aukealle Tourunkulmantien oikealle puolen, jossa asumme. Tila on ollut perhevillielämä vuodesta 1945.

Tilan on aikanaan tarkoitus siirtyä pojalle, joka mielellään rakentaisi oman talonsa lähiympäristöön omalle maalle, joka tuulivoimahankkeen myötä ei ole järkevää, sillä kukaan ei halua asua tuulimyllyjen vieressä. Tuulivoimahanke tuskin nostaa kiinteistön arvoa ja haluttavuutta, mikäli myyntitarvetta tulee.

Lisäksi meillä on metsäpalsta Ritamäentien varrella kts. kartta kohta 2. johon on kaavailtu rakennettavaksi mökki perheen yhteiseen virkistyskäyttöön, kun eläkeikä koittaa. Jos omaan metsään rakentaisi, tuulimyllyt numerot 20 ja 21 ovat enintään 400 metrin päässä, joten rakennusmahdollisuutta ei ole.

Lisäksi tuulimyllyjen rakentaminen edellyttää tiestön "parantamista". Nykyinen kapea, mutkainen ja mäkinen metsäpalstaamme halkova tie levitetään 12-15 metriä leveäksi alueeksi, kuten Honkajoen tuulipuistossa on nähtävissä. Nyt tieltä pääsee tarvittaessa metsään joka kohdasta, mutta tien korottuessa metsään pääsee vain 1-2 kohdasta. Metsänomistajalle ei ole hyötyä levennetystä ja korotetusta tiestä.

Kaavaillun hankkeen tuulimyllyt numerot 1, 5, 6, 7, ja 8 sijoittuvat alle 1.5 km:n päähän pihastamme. Lähin vain n.800m kts. kartta kohta 3. Mielestämme tuulimyllyt on sijoitettu tässä hankkeessa ahtaasti asutuksen läheisyyteen, harvempaan asuttua aluetta luulisi Suomesta löytyvän. Esim. Kivivaara-Peuravaaran (Suomussalmi - Hyrynsalmi) tuulipuistoalueelle YVA-selvityksen tehnyt konsulttiyhtiö Pöyry, pitää tavoitteellisena minimietäisyytenä asutukseen 1,5 kilometriä.

YVA-selvityksessä korostetaan valtakunnallisesti arvokkaita kartanomiljoita, mutta jokaiselle asukkaalle oma piha ja lähiympäristö on vähintäänkin yhtä arvokas. Tämä seikka on selvityksessä jätetty täysin huomiotta.

Tuulimyllyt, jotka tässä hankkeessa on suunniteltu korkealle kallion päälle, eivät mielestämme sovi maalaismaisemaan. Havainnekuvaa tuulimyllyineen ei asuinaluealtamme ole tehty, vaikka maisemallinen vaikutus on suuri. Silti Voimamyllyn kirjassa "Humppilan - Urjalan tuulivoimapuisto, Ympäristövaikutusten arviointiselostus" kuva 10-12, sivuilla 96-97, on kuitenkin kuva kyseiseltä alueelta ilman tuulimyllymallinnusta, miksi? Kyseisestä kuvauspaikasta lähes kaikki kaavaillut tuulimyllyt olisivat näkyvissä lähempää, kuin useissa muissa mallinnuskuvissa. Meitä se olisi kiinnostanut, vaikka ei sijoitu suoraan eteen tien kulkusuunnassa!

Meluhaitan kerrotaan olevan sallitun rajoissa. Onko tuulimyllyjen melun määrän yhteisvaikutus otettu siinä huomioon? Tuulimyllyjen synnyttämää melutasoa voidaan säätää ja lähelle asutusta sijoittaa teholtaan pienempiä tuulimyllyjä, tähän suunnitellut eivät kuitenkaan ole sellaisia. Kuinka tavallinen asukas voi valvoa säätöjen toteutumista, onko edes järkevää rakentaa korkeaa tehokasta tuulimyllyä ja sitten alentaa sen tuottamaa melua teknisesti? Lehtiartikkelissa (FL) kerrotaan äänenvaimentimista, miksi suunnitelmissa ei ole niistä mainintaa?

Kartassa säädettävät tuulimyllyt (tv-1) sijoittuvat keskelle metsää. Puuston merkitys melun vaimentajana/näkösuojana on epävarmaa, koska puusto voidaan hakata pois tai myrsky voi sen tuhota. Jos melu kuitenkin aiheuttaa terveysongelmia, esim. unihäiriöitä tai muuta haittaa asukkaille tai esim. tuotantoeläimille, miten asiaa sitten korjataan? Matalataajuinen melu johtuu myös maaperää pitkin, eikä sen vaikutuksia voi ennalta tarkalleen todeta.

Välkkeen häiritsevyyttä ei voi todeta ennen kuin se on todellisuutta. Tuulimyllyn lapojen aiheuttaman välkkeen määrä asuinpaikallamme on kartan mukaan n. 10 tuntia vuodessa, mikä kuulostaa kovin pieneltä.

Keväällä on tehty mielipidekysely satunnaisotannalla alle 15 km:n etäisyydellä tuulipuistosta asuville, hankkeen lähivaikutusalueella (2km) asuville olisi pitänyt järjestää oma mielipidekysely, nyt tuntuu kuin ylitsemme olisi kävelty, kyselyä emme saaneet.

Millä tavalla Humppilan kunta varmistaa tuulimyllyjen purkamisen käytön loppuessa, jos senhetkinen voimaloiden omistaja ei siihen kykene? (Purkurahatalletus pankkiin)

Voimamylly lupaa 6-8 pysyvää työpaikkaa. Huoltotyöt on yleensä ulkoistettu voimaloiden huoltoon erikoistuneille yrityksille. Huoltokäyntejä on 1-2 kertaa vuodessa voimalaa kohden. Yhtälö ei täsmää. Tuskin hanke työllistää yhtään Humppilalaista pysyvästi!

Finlex toteaa sivullaan seuraavaa: Tuulivoimalaitos on rakennelma jollaisten jälleenhankinta-arvona asetuksen 21§:n 1 momentin mukaan pidetään 70 % rakennuskustannuksista. Jälleenhankinta-arvosta tehtävä ikäalennus määräytyy varasto- ja muuta rakennelmaa koskevan varojen arvostamisesta verotuksesta annetun lain 30§:n 1. momentin 3. kohdan mukaan ja on 10 %.

(<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2013/20130076#id1898555>)

Humppilan kunta odottaa kiinteistöveroä tuulivoimaloista n. 100 000 euroa vuodessa. Laskelmiemme mukaan kymmenessä vuodessa vero laskee 35 000:n euroon, joka on n. 2700 euroa/tuulivoimala/vuosi. Tämä vaikuttaa pieneltä ja lyhytaikaiselta tulolta lähiasukkaiden maisemallisiin menetyksiin ja meluhaittoihin verrattuna.

Johtopäätöksenä vaadimme, että tuulivoimalat 1, 5, 6, 7 ja 8 sijoitetaan vähintään 1,5 km:n päähän pihastamme ja tuulivoimalaloiden 20 ja 21 paikat harkita tarkoin. Katsomme, että tuulivoimaloiden rakentaminen suunnitelman mukaan aiheuttaa meille kohtuutonta haittaa ja loukkaa oikeuksiamme.

(Liitteenä oleva kartta poistettu yhteenvedosta)

Mielipide D, 5 allekirjoittajaa. Voimamylly Oy on pyrkinyt melutasoja määrittäessään Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 tavoitearvoihin. Näitä arvoja sovelletaan lähinnä liikenne- ja teollisuusmeluun. Tuulivoimalan ääni poikkeaa kuitenkin oleellisesti em. melusta.

Ympäristöministeriön ohjeet ”Tuulivoimarakentamisen suunnittelu 4/2012” huomioi tuulivoimamelun erityispiirteet. Ohjeet eivät kuitenkaan ole vielä normitasoisia. Siitä huolimatta niitä tulee tässä tapauksessa noudattaa, koska ne perustuvat kuitenkin viimeiseen asiantuntijatietoon tuulivoimamelun häiritsevyydestä.

Konsulttiyhtiö Pöry on tehnyt Laatumaalle Kivivaara-Peuravaaran tuulivoimala-alueesta YVA-arviointiselostuksen. Siinä Pöry toteaa: ”Tuulivoimalaitoksen melun häiritsevyys on todettu olevan suurempi kuin vastaavan äänitason liikennemelulähde. Häiritsevyys alkaa lisääntyä jo tasolla 35 dB(A) ja kasvaa jyrkästi yli 40 dB(A):n keskiäänitasolla”. Pöry onkin käyttänyt hankkeessa YM:n ohjearvoja huomioiden myös pientaajuusäänet.

Myös mm. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on lausunnossaan 30.5.2013 Raahen eteläisten tuulivoimapuistojen arviointiselostuksesta vaatinut, että kaavavaiheessa ympäristöministeriön vuonna 2012 antamat tuulivoimarakentamisen melun suunnitteluohjeet on otettava sijoittelussa huomioon. Ympäristöministeriön ohjeista ei Humppilan-Urjalan hankkeessakaan ole mitään syytä poiketa.

Rakentamisessa yleisesti on käytössä käsite ”hyvä rakentamistapa”. Jos ei ole käytettävissä yksiselitteistä viranomaismääräystä, johon vedota, esimerkiksi tuomioistuimet käyttävät ratkaisuperusteenaan ns. hyvää rakentamistapaa. Se perustuu sillä hetkellä käytettävissä olevaan alan parhaaseen tietoon. YM:n meluohjeet on tällä hetkellä paras ja viimeisin asiantuntijatieto tuulivoimamelusta. Uskomme, että Voimamylly haluaa toteuttaa laadukkaan hankkeen noudattaen hyvää rakentamistapaa erityisesti, kun yritykset nykyisin haluavat korostaa eettisiä ja aikaa kestäviä arvojaan.

Humppilan-Urjalan tuulivoimalat on suunniteltu hyvin ahtaalle alueelle asuntojen ja lomamökkien puristuksiin. Tästä aiheutuu poikkeuksellisen suuria ongelmia, paitsi edellä mainittuja ääniongelmia, myös maisema- ja näkymäongelmia, varjovälkettä sekä kiinteistöjen arvon alenemista.

Maisemaongelmat ovat erityisen suuret, koska voimalat on osin sijoitettu vain satojen metrien päähän asumuksista. Esimerkiksi em. Kivivaara-Peuravaaran voimala-alueen suunnittelussa tavoitteellinen minimietäisyys oli 1,5 kilometriä. EPV Tuulivoima Oy:n Maalahden Sidlandetin voimalahankkeen YVA-selostuksessa Ramboll kertoo, että iso voimala hallitsee näkymää aina 5 kilometrin päähän, roottori näkyy aina 10 kilometriin ja torni näkyy jopa 15-20 kilometriin asti. Humppilan ympäristössä näillä etäisyyksillä asuu jo tuhansia ihmisiä.

Voimalat aiheuttaisivat laajalle alueelle huomattavan varjostushaitan, jota 30-metrinen puusto ei pysty estämään. Voimamylyn oman selvityksen mukaan yhteensä 45 kiinteistöä jäisi välkealueelle. Pahin tilanne (Worst case) -välkemallinnus olisi pitänyt tehdä voimaloiden malli- ja tehotietojen puutteellisuudesta ja laskennan epävarmuudesta johtuen. Varjovälke voi joissain tapauksissa ulottua jopa kilometrien päähän. Esimerkiksi korkealla harjulla olevien voimaloiden 20 ja 21 pyörivät lavat aiheuttaisivat välähtelevät varjot länsi- ja pohjoispuolisten alueiden virkistyskäyttäjille sekä asukkaille. Runsaan välkkeen vuoksi voimaloille tarvittaisiin ympäristölupa ja kiinteiden pysäytysaikojen määrittäminen kaavaehtona. Kyseessä voi olla myös naapuruussuhdelaissa mainittu kohtuuttoman rasituksen aiheuttaminen.

Pohjoismaiden suurin, tanskalainen tuulivoimalavalmistaja Vestas neuvoo huoltokäsikirjassaan (2006) seuraavasti: "Älä oleskele 400 metrin puitteissa turbiinista, jos se ei ole tarpeellista." Lisäksi todetaan: "Varmista, etteivät lapset oleskele tai leiki turbiinin lähellä." Voimala 20 olisi lähelle Kangasniementietä, joka on paikkakuntalaisten ja asukkaiden yleisesti käyttämä läpikulkutie. Voimalalta joudutaan rakennusluvassa edellyttämään poikkeuksellisen tehokasta sulatusjärjestelmää, jolla estetään lavoista putoileva jää, tai voimalalle olisi luvassa asetettava käyttökielto talvikuukausiksi (joulu-maaliskuu).

Isojen voimaloiden vaaraa ei pitäisi vähätellä. Turbiinionnettomuudet ovat saaneet alkunsa esimerkiksi siten, että myrskytuuli rikkoo voimalan jarrun, lavat alkavat kovassa tuulella pyöriä hallitsemattomasti ja murtuvat osiksi. Turbiinin lapa painaa lähes 15 tonnia. Ulkomailta on raportoitu runsain määrin tuulivoimalaonnettomuuksia (mm. Englannissa viiden vuoden aikana 1500 onnettomuutta).

Maisemaa muokkaa myös alueen infrarakentaminen. Sidlandetin arviointiselostuksessa Ramboll on todennut, että voimaloille menevät tiealueet on raivattava 12-15 metriä leveiksi ja jyrkemmissä mutkissa leveyden on oltava kaksinkertainen eli 25-30 metriä, jotta noin 60 metriä pitkät roottorisiipien erikoiskuljetukset voidaan toteuttaa. Lisäksi tien kantavuuden on oltava todella hyvä, koska voimalan konehuoneen kuljetusyhdistelmän kokonaispaino saattaa olla 300 tonnia (Ramboll). Suuren voimalan betoniperustuksiin käytetään jopa 800 kuutiota betonia (Pöyry). Se tekee yhden voimalan osalta noin 100 betonikuormaa ja Humppilan 13 voimalan osalta 1300 betonikuormaa. Tiestön kestävyys ja kantavuus joutuvat todella koviin. Nämä tiedot poikkeavatkin voimakkaasti niistä käsityksistä, joita Voimamyly on antanut ulospäin ja infran rakentamisen laajuus tulee varmasti alueen maanomistajille yllätyksenä.

Kiinteistöjen arvon alenemisella on asukkaille suuri merkitys. Yhdysvalloissa tehdyn tutkimuksen mukaan vaikutukset kiinteistöjen arvoon kohdistuvat erityisesti noin 1,5 kilometrin säteellä oleviin kiinteistöihin (Pöyry). Humppilan kunnan asukaslukumäärä uhkaa pienentyä. Kangasniementien varteen on viime vuosina rakennettu runsaasti lomamökkejä ja loma-asukkaiden määrä kunnassa on sen sijaan lisääntynyt. Tuulivoimalat vaikuttavat siten, että tuskin kukaan haluaa enää rakentaa lähialueelle loma-asuntoaan ja mökkirakentaminen kunnassa vähenee.

Kauppalehdessä 19.8.2013 voimayhtiö EPV Energian toimitusjohtaja ennustaa, että subventiokauden jälkeen on odotettavissa tuulivoimayhtiöiden konkurssseja. Millä tavalla Humppilan kunta on ajatellut varmistaa, että käyttämättömät voimalat poistetaan ja alueet

maisemoidaan, mikäli voimaloiden senhetkinen omistaja ei siihen kykene? Jäävätkö alueiden entisöintityöt maanomistajien vai kunnan vastuulle?

Voimalarakentamisen työllistämisaikutuksesta on yleisestikin annettu liian ruusuinen kuva. Paikallisesti rakentamisaikana tarvitaan vain lähinnä aputyövoimaan rinnastettavia palveluja. Voimalan valmistus ja pystytys ovat erikoistytöitä, johon osaamista paikallisesti ei löydy. Käytön aikana voimaloita ohjataan ja valvotaan etänä keskusvalvomoista. Nykyajan energiayhtiöillä ei ole omaa miehitystä, vaan kaikki huoltotyöt on ulkoistettu erikoistuneille kiinteistötekniikkayrityksille (esim Caverion, ISS, Lemminkäinen jne). Pöyrynkkin mukaan tuulivoimala toimii automaattisesti. Erillistä miehitystä tuotannon ohjaamiseen ei tarvita. Huoltokäyntejä on 2 kertaa vuodessa voimalaa kohti. Lisäksi tulevat mahdolliset rikkoutumiset (Pöyry). Voimalat työllistävät käyttöaikanaan pysyvästi ja ympärivuotisesti siten tuskin yhtään humppilalaista työntekijää.

Samoin kiinteistöveron merkitystä liioitellaan. Yleisesti odotetaan merkittäviä tuottoja kunnan taloutta pelastamaan. Laskelmiemme mukaan Humppilan kiinteistöverotuotto em. voimaloista on kahdenkymmenen vuoden ajalta keskimäärin noin 3 500 euroa voimalaa kohti vuodessa eli 13 voimalasta se olisi yhteensä noin 45 000 euroa vuodessa. Tämä vastaa aika hyvin Tuulivoimatiedon (2012) arviota 3300 euroa/voimala/vuosi 20 vuoden ajan. Tämä on aivan liian pieni korvaus kuntalaisten menettämästä rauhallisesta ympäristöstä ja kauniista luonnosta.

Monet alueen asukkaista ovat epätoivoisia ja kokevat itsensä voimattomiksi viranomaisten ja muiden tahojen tehdessä ratkaisuja heidän ylitseen. He katsovat oikeuksiaan, omaisuuttaan ja yksityisyyttään loukattavan. Eräs asukas sanoi, että vaikka voimaloiden melua ei vielä kuulu, hän valvoo jo öitään.

Johtopäätöksenä edellä olevasta katsomme, että kuntalaisten ja kunnan etu on, että suunniteltua tuulivoimahanketta ei lainkaan toteuteta. Alueen ahdas ja keskeinen sijainti ei ole voimaloille sovelias. Mikäli hanke kuitenkin päätetään jossain laajuudessa toteuttaa, vaadimme, että hankkeessa noudatetaan ehdottoman tiukkoja meluvaatimuksia (YM 2012, myös äänen jaksottaisuus huomioiden), voimaloiden määrää pienennetään voimakkaasti (erityisesti Tourunkulmantien näkymiä hallitsevat voimalat 20 ja 21 jätetään pois), voimaloiden enimmäistehoksi määrätään kaavassa asutuksen läheisyydestä riippuen 1,5-2,0 MW sekä voimalatornien enimmäiskorkeus pienennetään enintään sataan metriin.

Em. tavoitteissa toivomme Pirkanmaan ELY:ltä asukkaiden kuulemista ja voimakasta myötävaikutusta, jotta kansalaisten mielipiteet tulevat hankkeessa kunnolla huomioiduiksi.

Lähteet:

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=435702&lan=fi&clan=fi> (Kivivaara-Peuravaaran tuulivoimala, arviointiselostus, Pöyry)

<http://www.ely-keskus.fi> (Raahen eteläiset tuulivoimapuistot, ELY-lausunto arviointiselostuksesta)

<http://www.epvtuulivoima.fi/Dokumentit/Yhti%C3%B6t/EPVT%20Aineisto/maalathi-selostus-suomi.pdf> (Maalahti Sidlandet arviointiselostus, Ramboll)

Mielipide E, Pro Alhonkulma. Kaavaa varten tehdyt linnustoselvitykset ovat puutteellisia. Lintujen käyttäytymistä olisi seurattava monena vuotena, jotta saataisiin luotettavaa tietoa. Yhtenä vuonna tehdyt selvitykset muuttolintujen reiteistä ja määristä eivät anna todellista

tietoa, koska määrät ja reitit vaihtelevat vuosittain. Pesimälinnuston käyttäytymisen seuraaminen yhtenä kesänä tehtynä on myös epäluotettava.

Niinikään lepakoiden sattumanvarainen seuranta kolmena kesäyönä on täysin riittämätön todiste niiden esiintymisestä alueella.

Tuulivoima-alueen suunnitteluohjeet huomioiden voidaan todeta tuulivoimaloiden aiheuttavan merkittävää haittaa lähiluonnolle ja –asutukselle.

Mielestämme tuulivoimalat pitäisikin suunnitella tuuliolosuhteiltaan edullisempaan rakennettuun ympäristöön; teollisuusalueille, satamiin ja moottoriteiden varsille ja jättää maaseutumainen ympäristö ja luonto ilman tuulivoimaloiden aiheuttama haittoja.

Mielipide F, 2 vapaa-ajan asukasta. Kesämökkimme sijaitsee hankealueen sisällä Vuotavankalliolla. Mökkimme on vuokrauskäytössä. Sen lähiympäristöön on suunniteltu sijoitettavaksi neljä suurta tuulivoimalaa. Mökkimme jää näiden myllyjen puristuksiin, melu- ja välkehaitat tulevat liian läheltä monelta eri suunnalta. Miten nämä haitat vaikuttavat lomailijan mielenterveyteen? Myllyistä osa on suunniteltu säädettäväksi; kuka niitä säätää ja millä aikataululla? Jos juhannuksen vietossa oleva mökkiläinen valittaa tuulisella säällä melusta, saadaanko apua meluun kuinka nopeasti?

Mökkimme ympäristössä asustaa lepakkoyhdyskunta. Miten on selvitetty myllyjen vaikutus näihin herkkiin luonnoneläimiin?

Talviolosuhteissa myllyjen lapojen jäätämisongelmat; miten on voitu tutkia onko myllyjen läheisyydessä tällöin turvallista, putoaako myllyistä lunta ja jäätä?

Tämän kauniin ja koskemattoman luonnon muuttaminen näin radikaalisti on mielestämme ympäristörikos. Suuret myllyt pilaavat kauniin maiseman sekä metsäneläinten elinolosuhteet.

Rakennusaikainen tiestön ja puuston raivaus muokkaavat maisemaa olennaisesti. Maakaapelia varten tehtävät raivaukset (kaivaus ja puuston kaato) muuttavat alkuperäistä luontoa ratkaisevalla tavalla.

Maa-ainesten siirto ja kaivaukset, kallioiden ja kivien räjäytykset ja valtaisa maansiirtokaluston liikkuminen metsäisellä Tottamussuontiellä aiheuttavat kohtuutonta haittaa alueella vakituisesti asuville sekä mökkiläisille.

Emme halua näin korkealuontoista suurta hanketta näin arvokkaaseen miljööseen. Luontoa ei voi palauttaa ennalleen, mikäli hanke todetaan kannattamattomaksi valtiontuen päätyttyä. Veronmaksajat lähialueelta muuttavat rauhallisemmille seuduille. Uusia mökkiläisiääkään tällainen hanke tuskin houkuttaa alueelle, näin kunta menettää kiinteistöverotuloja. Katsomme jo nyt kesämökkimme arvon laskeneen. Tuskin kukaan haluaa sitä ostaa tai edes vuokrata, kun ympärillä on näin paljon epävarmoja tekijöitä. Kuka korvaa lomakiinteistön arvon laskun?

Miten melu- ja välkemittauksia on voitu tehdä ja todentaa, jos tämän kokoluokan voimaloita ei Suomessa vielä olekaan ja näin paljon? Miten melu- ja välkeilmiöt voivat loppua juuri Tourunkulmantiehen?

Sikatilamme sijaitsee hankealueeseen nähden niin, että ainakin seitsemän myllyn melu ja välke kuuluu ja näkyy. Haluaisimme hankkeesta vastaavien tahojen ottavan huomioon myös lähialueen sikatilat ja muut hyöty- sekä kotieläintilat, miten hanke vaikuttaa niihin.

Vaadimme, että tuulivoima hanketta ei toteuteta ainakaan tässä mittakaavassa, ennen kuin haittavaikutukset on tarkemmin pystytty tutkimaan. Hankkeesta on kohtuutonta haittaa lähialueen ihmisille, eläimille sekä luonnolle.

URJALA / PIRKANMAAN ELY-KESKUKSEN ALUE

Mielipide G, 2 asukasta. Pirkanmaan ely-keskus ja Urjalan kunta ovat 20.6.2013 Urjalan Sanomissa julkaistuilla kuulutuksilla tarjonneet mahdollisuuden lausua kirjallisen mielipiteen Humppilan-Urjalan tuulivoimapuistoa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta ja siihen liittyvästä tuulivoimaosayleiskaavaluonnoksesta.

1. Asukkaiden kuuleminen

Vakinaiseen asumiseen tarkoitettu kiinteistömme Taalaantiellä sijoittui vuoden 2012 suunnitelmassa hankealueen keskelle. Tästä huolimatta meille ei tarjottu mahdollisuutta osallistua asukaskyselyyn, vaikka tuulivoimahankkeen suurimmat vaikutukset asukkaisiin ovat juuri hankealueen sisällä. YVA-selvitys osoittaaakin, että asukaskyselyyn vastanneista vain 12 vakituinen asunto sijaitsi hankealueella (N=201) ja vain 17 vapaa-ajan asunto sijaitsi hankealueella (N=116). On aiheellista kysyä, onko tässä tapauksessa tarkoituksellisesti lähetetty asukaskysely kauempana asuville ja kauempana mökkeileville? Tätä osin asukaskysely on toteutettu puutteellisesti ja ehdotamme, että vahinko korjataan tekemällä tutkimuseettisesti luotettava uusi kysely, joka kattaa kaikki koko hankealueen sisään ja hankealueen lähietäisyydelle (esim. 1-2 km hankealueen rajasta) sijoittuvat vakinaiset ja vapaa-ajan asukkaat.

2. Melu-, välke- ja vesivaikutukset vakinaiseen ja vapaa-ajan asumiseen

ELY-keskuksen 26.10.2012 antamassa lausunnossa s. 5 todetaan, että voimaloiden tulisi sijoittua vähintään yhden kilometrin päähän asutuksesta. Tämä tavoite ei ole nyt esitellyssä kaavaluonnoksessa toteutunut, sillä lähin vakinainen asunto sijaitsee 670 metriä voimalayksiköstä numero 25 ja lähin vapaa-ajan asunto sijaitsee 630 metriä samasta yksiköstä. Oma kiinteistömme sijoittuu 1040 metrin etäisyydelle voimalayksiköstä nro 25. Samalla etäisyydellä sijaitsee niin ikään vakinaisessa asuinkäytössä oleva Taalaan tilan päärakennus.

On selvää, että melu ja välkevaikutukset ovat suurimmat juuri lähinnä voimalaa olevissa kiinteistöissä ja siten ne pitäisi mitata erityisen tarkkaan jokaisen kiinteistön osalta. Lisäksi alue on luonteeltaan erittäin hiljainen, jolloin tuulivoimaloiden aiheuttamat meluvaikutukset korostuvat. Mm. taustamelua ei ole vähäisestä liikenteestä johtuen, koska lähistöllä ei ole vilkasliikenteisiä väyliä eikä läpikulkuliikennettä. YVA-selvityksessä melualue on merkitty vain yhden kilometrin mittaiseksi, vaikka ns. hiljaisilla alueilla meluhaittoja syntyy selvästi laajemmalla alueella. YVA-selvitystä varten ei tehty hiljaisten alueiden kartoituksia, vaikka ELY-keskuksen lausunto (s. 7) sitä edellytti. Nykyistä tarkemmat melumittaukset ja hiljaisten alueiden kartoitukset tulisi tehdä ennen varsinaisen kaavan laatimista.

Tuulivoimala nro 25 sijaitsee länteen lähimmästä vakinaisesta asuinrakennuksesta ja lounaaseen lähimmästä vapaa-ajan rakennuksesta. Ilmansuunnan vuoksi on odotettavissa, että voimala aiheuttaa välkevaikutuksia molemmille kiinteistöille.

Alueen vakinaisten ja vapaa-ajan asukkaiden vesihuolto toimii pääosin tavallisten rengaskaivojen ja porakaivojen varassa. On tärkeää huolehtia juomakelpoisen veden saatavuuden turvaamisesta myös voimaloiden rakennusajan, sillä jonkinasteinen huoli veden laadusta nousee YVA-selvitystä lukiessa erityisesti voimaloiden rakentamisvaiheeseen liittyen.

3. Sammakkolammin suojelualue

Tuulivoimalakaavan sisään jää Sammakkolammin suojelualue, johon myös oma kiinteistömme rajoittuu. Olemme jo aiemmin 28.9.2012 esittäneet Pirkanmaan ely-keskukselle mielipiteessämme huolestamme Sammakkolammin suojelun perusteiden huomioon ottamisesta tuulivoimapuistoa suunniteltaessa. ELY-keskus onkin edellyttänyt omassa lausunnossaan (ss.16-17), että luontovaikutusten arviointi tehdään myös Sammakkolammin alueelta.

Huolestamme on ajankohtainen, sillä YVA-selostuksessa on sivuutettu Sammakkolammin suojelualue kokonaan niin lintujen kevät- ja syysmuuton kuin pesinnänkin osalta. Syys- ja kevätmuuttoja on seurattu vain yhdestä pisteestä, josta ei ole näköyhteyttä Sammakkolammille, koska tarkkailupaikan ja Sammakkolammin väliin jää korkea Sammakkolammin kallio. Pesintää puolestaan on seurattu vain 100-150 metrin etäisyydellä kustakin voimalayksiköstä, jolloin Sammakkolammin suojelualue on pystytty jättämään pesintätarkastelun ulkopuolelle.

Sammakkolammin suojelun perusteena on ollut rauhoitettujen ja harvinaisten lintujen pesintä lammella sekä sen ympäristössä. Suojelupäätöksessä on mainittu mm. tukkasotka ja mustakurkku-uikku, jotka edelleen pesivät lammella joka kesä. Suojelupäätöksessä alueella liikkuminen on kielletty lintujen pesintäaikana eli 15.4.–30.6. välisenä aikana. Em. lisäksi alueella pesii varsin runsas lintulajisto, johon tavallisimpien pikkulintujen lisäksi kuuluu mm. neljä eri haukkalajia, taivaanvuohi, laulujoutsen ja kurki. Kurjet ja joutsenet käyttävät Sammakkolammin aluetta ja sen vieressä olevia soita ja peltoja syys- ja kevätmuuttojen levähdyspaikkana. On yleisesti tiedossa, että Sammakkolammin läheisellä suoalueella pesii myös mehiläishaukka, vaikka YVA-selvityksessä siitä ei saatu varmuutta (s. 116).

Tuulivoimalayksikkö 25 on sijoitettu kaavaluonnoksessa 540 metrin etäisyydelle Sammakkolammin vesialueesta ja 460 metrin etäisyydelle Sammakkolamminkallion suojelualueen rajasta. Tunnettua on, että vesialue lisää tuulivoimalan melu- ja heijastushaittoja sekä linnuille että alueen asukkaille ja siksi vesialueiden lähellä etäisyydet sekä asutukseen että suojelualueeseen nähden pitäisi olla pidemmät kuin ns. normaalitilanteessa maa-alueilla. Näitä seikkoja ei kaavaluonnoksessa edelleenkään ole millään tavoin huomioitu.

4. Kaakkosuon-Kivijärven Natura-alue

Useat tuulivoimalayksiköt on kaavaluonnoksessa sijoitettu hyvin lähelle luonnonsuojelualueen ja myös Natura-alueen rajaa. Esimerkiksi voimalayksiköstä 17 on vain 270 metriä suojelualueen rajalle ja 450 metriä Natura-alueen rajalle. Yksiköstä 16 etäisyydet ovat 550 m ja 660 m, yksiköstä 26 vain 420 m ja 610 m. Yksiköstä 25 Naturan

rajalle on matkaa 670 metriä. Natura-alueella liikkuminen on kokonaan kielletty 15.4.-15.8. välisenä aikana. Kun etäisyys voimalayksiköistä on näinkin lyhyt suojelualueille, on selvää, että Natura-alueen eläimistölle voimaloiden rakentaminen tuo voimakkaita meluhaittoja ja meluhaitat jatkuvat voimaloiden koko käytön ajan. Etenkin lintujen muutoille voimalat ovat kohtalokkaita ja onkin odotettavissa paitsi lintukuolemia, myös useiden lintulajien siirtymiä pois suojelualueelta, mikäli voimalat rakennetaan. Näin on käynyt mm. Norjassa, kun linnut ovat hylänneet suojellut pesimäalueensa voimaloiden sijoittuessa lähietäisyydelle. Edessä on siis luultavasti luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen ja useiden lajien häviäminen suojelualueelta, vaikka suojelun tarkoituksena kaiketi alun perin oli nimenomaan turvata lajien säilyminen.

5. Hirvieläinten liikkuminen tuulivoima-alueella

YVA-selvityksessä ei ole kartoitettu hirvieläinten liikkumista tuulipuiston alueella, vaikka se olisi helposti voitu tehdä paikallisen metsästysseuran asiantuntemusta hyväksi käyttäen. Tämä on selkeä puute, sillä yleisesti tiedossa on, että hirvieläimet kulkevat Kaakkosuon-Kivijärven Natura-alueelta länteen ja reitit kulkevat ainakin tuulivoimala-yksikköjen nrot 25 ja 26 lähiseudulla. On todennäköistä, että muidenkin voimalayksiköiden läheisyydessä on hirvieläinten kulkureittejä, koska koko tuulipuiston alueella on hirviä, valkohäntäpeuroja ja kauriita runsaasti.

YVA-selvityksen sivulla 31 mainitaan, että aluekokonaisuuksia ei tulisi tarpeettomasti pirstoa. Luonnonalueena monien eläinlajien kannalta sekä myös ihmisten virkistyskäytön kannalta tämä tavoite ei toteudu nyt suunnitellussa Urjalan-Humppilan tuulipuistokaavaluonnoksessa, sillä kaavoitettava alue on monella tapaa ainutlaatuinen useine suojelualueineen ja arvokkaine maisema-alueineen, kuten YVA-selvityksessäkin todetaan. Vastaavia näin suuria luontoalueita ei Etelä-Suomesta enää kovin monia löydy. Luontoarvojen vuoksi alue tulisi säilyttää nykyisellään ilman mittavia rakennus- ja tiehankkeita.

Mielipide H, 2 allekirjoittajaa. Kaavassa esitetään liian isoja ja liian montaa voimalaa rakennettavaksi liian pienelle alueelle. Osaa myllyistä on suunniteltu vieläpä luonnonsuojelualueen rajalle. Lisäksi kaavaluonnoksessa myllyt on sijoitettu liian lähelle sekä vakituista että loma-asutusta. Osa luonnoksen myllyistä on sijoitettu jopa loma-asutuksen ja vakituisen asutuksen keskelle. Voimaloille löytyisi varmasti huomattavasti parempiakin sijoituspaikkoja kauempana vakituisesta asutuksesta ja kesäasutuksesta. Esimerkiksi Lappeenrannan Muikon tuulivoima-alue on lehtitietojen mukaan rakennettu ilman ainoatakaan valitusta, koska se on sijoitettu riittävän etäälle asutuksesta. Tästä huolimatta tuulivoimalat ovat edelleen hyvien kulkuyhteyksien päässä 6-tien varressa.

Kaavailtujen voimaloiden melu- ja välkehaitoista on esitetty lähinnä arvailuja. Lisäksi rakentaja/rakennuttaja ovat vähätelleet / jättäneet kokonaan huomiotta voimaloista alueen asukkaille ja eläimistölle aiheutuvia haittoja. Tutkittu tieto voimaloiden haitoista puuttuu. Lehtitietojen mukaan vastaavanlaisista voimaloista tehdyistä ulkomaisista tutkimuksista ilmenee, että tuulivoimaloiden aiheuttamat haitat, jopa terveyshaitat, ovat merkittäviä alueella asuville ihmisille. Näiden vuoksi voimaloita onkin jouduttu pysäyttämään. Lisäksi suojaetäisyyksiä uusille voimaloille on näistä syistä pidennetty.

Vastaavankokoisia tuulivoimaloita ei ole Suomeen vielä rakennettu. Mikäli todetaan, että alueelle valmistuvat voimalat eivät täytäkään niille asetettuja vaatimuksia esimerkiksi

melun suhteen, kuka vastaa voimaloiden korjaamisesta tai jopa niiden purkamisesta? Entä miten toimitaan tilanteessa, jossa rakennuttajayhtiö on maksukyvytön/maksuhaluton?

Myllyistä aiheutuu huomattavia maisemallisia haittoja nykyisellään luonnonkaunniille Tourunkulman alueelle. Erityisen huolissamme olemme Humppilan kunnan puolella sijaitsevista myllyistä 10, 20 ja 21, koska ne sijaitsevat nähdäksemme aivan liian lähellä vakituista asutusta. Lisäksi nämä myllyt muuttaisivat voimakkaasti ja peruuttamattomasti esimerkiksi kylän keskeiselle kulkuväylälle, Tourunkulmantielle, sekä tämän tien pohjois- ja länsipuolelta avautuvalle peltoaukealle näkyvää maisemaa. Myllyt aiheuttavat maisemallista haittaa myös historiallisesti arvokkaille Nuutajärven lasikylän sekä Venäjän kartanon maisemille.

Myllyt rajoittavat elinkeinonharjoittamista alueella.

Olemme huolissamme kiinteistöjen arvon laskusta alueella. Tutkittu tieto kiinteistöjen arvon muutoksesta tuulivoima-alueella / alueen läheisyydessä puuttuu.

Alueen valttikortteina ovat aina olleet luonnonläheisyys, hiljaisuus ja rauhallisuus. Tuulivoima-alue muuttaa aluetta peruuttamattomasti ja alueen houkuttelevuus vähenee. Luonto- ja maisema-arvoja ei voi korvata rahassa.

Jos hanke kuitenkin etenee, mielestämme sekä voimaloiden määrää että niiden kokoa pitäisi pienentää ja mikäli voimaloita rakennetaan, on ehdottomasti noudatettava uusimpia, vielä osin valmisteluvaiheessa olevia määräyksiä koskien meluarvoja ja etäisyyksiä asutuksesta.

Mielipide I, 2 allekirjoittajaa. Tuulivoimasuunnitelma ei ota huomioon seuraavia asioita: Tuulivoimala tulisi sijaitsemaan liian lähellä Natura-alueita. Tuulivoimala tulisi sijaitsemaan liian lähellä rauhoitusaluetta (Sammakkolampi). Suunnitelma ei huomioi ympäristöministeriön antamia ohjeita, joiden mukaan tuulivoimala tulee sijoittaa teollisuus- tai rannikkoalueelle eikä se saa häiritä maa- ja metsätaloutta. Tuulivoimala tulisi sijaitsemaan liian lähellä asutusta. MTK:n suositus on vähintään kahden kilometrin turvaetäisyys. Em. syistä tuulivoimasuunnitelmaa ei pidä toteuttaa.

Mielipide J, 4 asukasta. Vastustan tuulivoimapuiston sijoittamista keskelle metsää. Pidän parempana, että tuulivoimalat sijoitettaisiin jo rakennetulle alueelle, kuten esimerkiksi valtatie 9:n varrelle. Siellä niiden aiheuttama melu ja välke eivät häiritse yhtä paljon kuin metsässä, joka on maaseudun asukkaan yksi merkittävä virkistytymislähde.

Asun vakituisesti Nuutajärven taajamassa, joka on noin 2 kilometrin päässä lähimmistä tuulivoimaloista. Saamieni tietojen mukaan voimalat voivat vaikuttaa asumisviihtyvyyteen matalataajuisen melun ja välkkeen muodossa. Kukaan ei tiedä, millaiset suunnitellun kokoiset, korkeat, voimalat ovat käytännössä. Tämä tuli selväksi myös yleisötilaisuudessa. Paikalla olleet asiantuntijat eivät pystyneet varmuudella vakuuttamaan, että melu ja välke eivät haittaa. Pahimmassa tapauksessa tässä ollaan suunnittelemassa kallista projektia, joka testataan asukkailla.

Nuutajärven lasikylä kuuluu Museoviraston Valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen listalle. Tuulivoimalat eivät mielestäni kuulu kulttuuriympäristön läheisyyteen.

Mielipide K, asukas. Vastustan tuulivoimapuiston sijoittamista keskelle metsää ja lähelle Nuutajärven lasikylää. Pidän parempana, että tuulivoimalat sijoitettaisiin jo rakennetulle, suurelle teolliselle alueelle tai kauas asutuksesta.

Asun vakituisesti Nuutajärven taajamassa, joka on noin 2 kilometrin päässä lähimmistä tuulivoimaloista. Saamieni tietojen mukaan voimalat voivat vaikuttaa asumisviihtyvyyteen matalataajuisen melun ja välkkeen muodossa. Kukaan ei tiedä, millaiset suunnitellun kokoiset, korkeat, voimalat ovat käytännössä. Tämä tuli selväksi myös yleisötilaisuudessa. Paikalla olleet asiantuntijat eivät pystyneet vakuuttamaan, että melu ja välke eivät aiheuttaisi haittaa. Matalataajuinen ääni kulkeutuu rakennusten läpi. Jatkuva meteli aiheuttaa eläimille ja ihmisille stressiä, jolla taas on muita seurannaisvaikutuksia. Pahimmassa tapauksessa tässä ollaan suunnittelemassa kallista projektia, joka testataan asukkailla.

Nuutajärven lasikylä kuuluu Museoviraston Valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen listalle. Tuulivoimalat eivät mielestäni kuulu kulttuuriympäristön läheisyyteen.

Mielipide L, asukas. Pidän kyseistä kaavaluonnosta liian massiivisena ”kokeiluna” koska vastaavia alueita ei ole. Suojaetäisyydet eivät ole ymp.ministeriön uusien ohjeiden mukaisia. Melun ja välkkeen terveyshaittoja ei ole Suomessa riittävästi tutkittu, ulkomailla kyllä on todettu. Suunnitelma muuttaa kyseistä maaseutumaisemaa liikaa, haitaten pys. asukkaiden ja loma-asukkaiden asumisviihtyvyyttä. Asukkaille on annettu ymmärtää ettei voimalat näy metsien takaa. Kuinka kork. 30 m metsä voi peittää lähes 200 metrisen voimalan. Alueen teihin joudutaan tekemään paljon isommat korjaustoimet mitä on annettu ymmärtää. Rakennusaikainen liikenne tulee olemaan tosi mittavaa.

Tuulivoimaa markkinoidaan päästöttömäksi, mutta jos huomioidaan koneistojen rakentaminen, teiden rakentaminen, jalustojen rakentaminen ja voimalan asennus, niistä kertyy päästöjä. Vielä mahdolliset purkutyöt kun toiminta loppuu ja kenen vastuulle jää mahd. konkurssitapauksissa. Kun on kyseessä iso metsäalue, on tulipaloriski olemassa jos palavaa vaihteistoöljyä leviää ympäristöön muutama sata litraa.

Voimala-alue saattaa vaikuttaa heikentävästi tila- ja mökkikauppoihin ja vuokrauksiin, täältä on tultu hakemaan maaseudun rauhaa eikä tällaista ”tuulivoimateollisuusaluetta”.

Pitäisi odottaa että Suomessa saadaan lainsäädäntö ja suojamääräykset ajan tasalle. Voimalat tulisi sijoittaa alueelle missä on tiestö valmiina. Tässä ympäristössä metsätalousmaata tuhotaan turhan paljon.

Näin isoissa voimaloissa ja isolla lukumäärällä melu muodostuu isoksi haitaksi.

Näiden asioiden valossa olen sitä mieltä, etteivät voimalat sovi tällaiselle alueelle eikä kaavaa tule hyväksyä.

PS. Miksi ei ole yhtään mallinnuskuvaa 2 km alueen sisältä, tai 1 km?

Mielipide M, asukas. Vastustan tuulivoimalan rakentamista. Näin isojen myllyjen pystyttäminen pienen kylän alueille on sen asukkaille suuri vääryys. Se on haitaksi

perinteisille ammattiteille maa- ja metsätalouden harjoittajille. Muuttaa oleellisesti maisemaa. On liian lähellä Natura, rauhoitusaluetta ja ihmisten asuntoja. Voimalan sijoittelu ei ole ympäristöministeriön ohjeiden mukaista. Ehdotan, että voimalaa ei rakenneta.

Vetoan erityisesti Ympäristöministeriön suosituksiin tuulivoimaloiden sijoittelusta v. 2012. Siinä suositellaan voimaloita teollisuuden ja satamien ym. urbaanien alueiden yhteyteen, jossa olisi valmiit tiet ym. Tässä Tourun suunnitelmassa tiet rakennettaisiin ”raakaan metsään”

Olemme tässä kylässä täysin valmiin voimalasuunnitelman ja talousvaikeuksissa painivien kunnan päättäjien armoilla. Olemme sitä mieltä, että tämä kylä ei ole tuulivoimalan paikka. Voimalayhtiö on jättänyt varsin paljon informoimatta monista faktoista. Aukkaiden on ollut kiire hakea tietoja itse, se ei ole ollut helppoa, koska asia oli kaikille uusi ja aikamoinen yllätys. Täkäläiset ovat tottuneet elämään valittamatta.

Siksi aukkaiden tasa-arvo on otettava huomioon jos myllyjä rakennetaan. Sama etäisyys myllyistä oli sitten vaki- tai mökkiasukas, ja etäisyys vähintään 2 km, joka on MTK:n suositus. (kaksi kilometriä)

Myllyt n:o 14, 16, 17, 25 ja 26 ovat aivan liian lähellä Natura-aluetta. Natura laajeni vuosi sitten ja voi laajeta vieläkin.

Miksi myllyistä otetut maisemakuvat on otettu naapuripitäjien puolelta, kaukaa? Lähiasukkaiden pihamailta ei ole vaivauduttu kuvaamaan. Sehän meille juuri olisi tärkeintä, miltä ne mahd. kotipihalta näyttäisivät. Niitähän meidän pitää loppuelämämme katsella, jos myllyt rakennetaan. Edellä mainittuun kysymykseen sain vastauksen, että ”ei joka pihalta voida kuvata”. Miksi ei? Sehän olisi meille tärkein asia, lopullinen. Ei kai aina voida olettaa, että näin korkeat myllyt ”jäävät metsän taakse” tai ”kyllähän puut kasvavat.”

Suomalainen maalasikylä saa näyttää sellaiselta kuin se on. Ei sen tarvitse matkia muita, muiden virheistä voimme oppia. Aito luonto on meidän rikkautemme. Maisemamme ei ole myytävänä. Tuulivoimalasuunnitelma ei ole tuonut kylään mitään hyvää. Ehkä korkeintaan etsiä enemmän apua naapurista.

Hyöty tulee harvoille: maansa vuokranneille ja yhtiölle, ja siihen sijoittaneille. Kylä menettää. Metsä raivataan raakasti. Täällä metsäkulmilla asuu vielä ihmisiä. Suomalaisen on täällä hyvä olla. Meillä on laillinen oikeus tulla kuulluksi meitä ja tulevia sukupolvia täällä koskevissa asioissa. Haluaisimme, että heille jäisi vielä jotain aitoa ja luonnollista. Maailman menon – sen nykyajan – mukaan näyttää siltä, että tuulienergiat myöhemmin menevät isoille ulkomaalaisille yhtiöille. Niin kävi jo Ruotsissa. Silloin ei enää yhden kylän asukkailla ole mitään mahdollisuutta vaikuttaa omaan ympäristöönsä tässä asiassa.

Vievätköhän kiinalaiset tai venäläiset rikkoontuneen tuulimyllyn pois, jos pyydämme ja siistivätkö jäljet?

Meillä on pitkä ja pimeä talvi, mutta tämä kylä ei todellakaan ole pyytämässä tänne tuulivoimalaa että saisimme valot kylätielle – päinvastoin, pyydämme, että täällä edelleenkin olisi hyvä asua ja harjoittaa maa- ja metsätaloutta ja näyttää siltä, mitä olemme, suomalaiselta maalaiskylältä. Näin massiiviset tornit vievät kylän luonteen,

emmeä me asukkaat hyödy yhtään mitään. On ollut asukkaille järkytys, että myllyt ovat todella Näsinneulan kokoluokkaa.

Niitä ei pidä sijoittaa vasten asukkaiden tahtoa eikä siksi, että kunnan imago nuorentuisi ja saisi tuloja tyhjiin kassaan. Ymmärrämme, että kaikki ovat nyt tiukassa tilanteessa, mutta mielestämme tämä projekti ei ratkaise ongelmia. Täällä on vielä kirkas tähtitaivas ja se näkyy parhaiten pimeässä, jos siellä palaa tuulimyllyn valo, se tarvitsee sähköä palaakseen...

Koskematon metsä on arvokkain hiilipankki. Ei pilattaisi ihan kaikkea.

Mielipide N, Helsinki. Ympäristövaikutusten arviointiselostus on puolueellinen syystä että sen tekijä on Ramboll Oy joka on jäävi sitä tekemään – sama yritys kaavoittaa Urjalaan tuulivoimaa ja toimii myös tuulivoimayhtiö Voimamyllyn konsulttina. Yrityksen kolmoisrooli asiassa ei voi johtaa muuhun kuin puolueelliseen (lue: voimayhtiölle positiiviseen) selvitykseen jossa yleisön mielipide jätetään huomiotta, sillä yritys saa tästä työstä taloudellista hyötyä tuulivoimarakentamisen myötä eikä selvitys siten voi olla kaikkien kannalta luotettavasti, oikein ja rehellisesti tehty.

Arviointiselostuksessa ei ole otettu tarpeeksi kantaa voimaloiden näkyvyyteen hankealueen kiinteistöihin. Esim Taalaantien kiinteistöt ”Rantanen” ja ”Salomaa” ovat hankealueella mutta voimaloiden näkyvyyttä niiden pihapiiriin ei ole tutkittu lainkaan – ”Salomaan” kiinteistön pihaan voimala näkyy varmasti eikä jää ”metsän taakse” syystä että näillä main ei kasva 100-metrisiä jättiläispunapuita jotka sen peittäisivät.

Urjalan kunnanhallitus edellytti kattavaa tutkimustyötä joka kiinteistön osalta jota tuulivoimala-asia koskee ja jotka ovat hankealueella, tämä on jätetty tekemättä.

Selostuksessa ei oteta kantaa siihen miten voimalat vaikuttavat näiden kiinteistöjen asumisviihtyvyyteen; melumallinnuksissa on puutteita koska näiden isojen voimaloiden melusta ei ole suomalaista tutkimustietoa, näitä kun ei Suomessa vielä ole.

Yhteenveto:

Ramboll Oy on jäävä ELY-keskuksen toimesta YVA-arviointiselostusprosessista ja koko YVA-selostus on hylättävä ja tehtävä uusiksi jonkun muun asiasta suoraan taloudellista hyötyä saamattoman yrityksen (esim. Jaakko Pöyry Oy) toimesta.

Mielipide O. Pirkanmaan Luonnonsuojelupiiri ry. Haluamme aluksi tuoda yleisellä tasolla esiin, että kannatamme tuulivoimaa ympäristöystävällisenä, uusiutuvana energiamuotona. Ympäristöystävällisyys ei kuitenkaan poista sijoituspaikkaongelmaa, vaan tuulivoima voi monessa tapauksessa olla uhka esimerkiksi luonnon monimuotoisuudelle.

Näkemyksemme mukaan tuulivoimarakentaminen pitäisi ohjata rakennettuihin ympäristöihin tai edes niiden lähituntumaan, liikenneväylien ja voimalinjojen varteen. Tällä hetkellä näyttää kuitenkin olevan vallalla linjaus, jossa tuulivoimaa halutaan rakentaa syrjäseuduille, joilla usein on esimerkiksi soihin liittyviä merkittäviä luonnonarvoja. Tämä on tilanne myös Voimamylly Oy:n suunnitteleman Humppilan-Urjalan tuulivoimapuiston alueella.

Voimamyly Oy:n suunnitteleman tuulivoimapuiston alueella erityisen ongelmallinen kohde on Kaitasuo, joka sijaitsee osin Humppilan, osin Urjalan puolella. Kaitasuo on luonnoltaan arvokas suoalue, joka on potentiaalinen kohde tulevaan soidensuojelun täydennysohjelmaan. Pirkanmaan ELY-keskus on kartoittanut Kaitasuon soveltuvuutta suojelukohteeksi kesällä 2013.

YVA-selostuksen sivulla 52 Kaitasuon luonnonarvoja vähätellään ja niistä annetaan jopa valheellinen kuva: *"[...] Selvitysten mukaan Kaitasuon alueella ei ole havaittu erityisiä luonnonarvoja eikä luonnonsuojelulain ja -asetuksen perusteella erityistä suojelumerkitystä omaavia lajeja ja luontotyypppejä."*

Mielestämme Kaitasuon erityiset luonnonarvot ovat kuitenkin ilmeiset ja edustavat. YVA-selostuksessakin sivulla 105 Kaitasuo esitellään nimenomaan hankealueen arvokkaana luontokohteena ja kerrotaan, että suolla esiintyy useita uhanalaisia ja silmälläpidettäviä suoluontotyypppejä ja perhoslajeja. Selostuksessa ei mainita, että suolla on perinteisesti pesinyt myös silmälläpidettäväksi luokiteltu kalasääski, joka kuuluu luonnonsuojelulain 39 § tarkoittamiin rauhoitettuihin lintulajeihin.

YVA-selostuksessa arvokkaina luontokohteina mainitaan myös Tottamussuo ja Kitusuo, jotka ovat hankealueen kaksi muuta laajaa, suojelematonta ja osin ojittamatonta suota. Kaitasuon, Tottamussuon ja Kitusuon ojittamattomilla osilla on luo-1 -merkintä Humppilan ja Urjalan tuulivoimaosayleiskaavaluonnoksessa.

Pirkanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa, josta tehty valitus on parhaillaan KHO:n käsittelyssä, luonnoltaan arvokkaat suot, kuten Kaitasuo, noteerataan kaavaselostuksen liitekartassa 4 ja Pirkanmaan suoluonnon tila -taustaselvityksessä. Näissä Kaitasuo sisältyy suoluonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaaseen vyöhykkeeseen (Isosuo-Telkunsuo-Kaakkosuo).

Mittava tuulivoiman rakentaminen saattaisi heikentää monimuotoisuusvyöhykettä sekä sen kytkeytyneisyyttä ja ekologisia yhteyksiä. Kaitasuota ei ole ainakaan toistaiseksi suojeltu, mutta sen säästyminen luonnontilaisen kaltaisena on tärkeää paitsi suon omien luonnonarvojen myös läheisen laajan suojelualueen, Kaakkosuon-Kivijärven Natura 2000 -alueen, kannalta. Kaitasuo ja suojeltu Kaakkosuo muodostavat suoluonnon monimuotoisuuden näkökulmasta toimivan kokonaisuuden, johon kuuluvat myös läheiset Tottamussuo, Kitusuo ja suojeltu Sammakkolampi. Jos kokonaisuutta heikennetään esimerkiksi tuulivoimarakentamisella, myös Kaakkosuon luonnonarvot saattavat vähentyä, mikä puolestaan ei ole soveliasta, sillä kyseessä on Natura 2000 -alue.

Monet eliölajit tarvitsevat elinympäristöjen verkoston, jossa sopivaa elinympäristöä on tarjolla laikuittain siellä täällä. Kaitasuon turpeenottohankkeeseen liittyvässä lausunnossaan tämän toteaa myös Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualue: *"Kaitasuo kuuluu Isosuon-Telkunsuon-Kaakkosuon vyöhykkeeseen, jossa on suuria kilpi- ja viettokeitaita, jotka ovat peltomaiseman toisistaan eristämiä. Varsinkin tällä vyöhykkeellä soiden kytkeytyneisyyden turvaaminen on tärkeää. Kytkeytyneisyys on erityisen tärkeää luontodirektiivin arvokkaimpien suoluontotyyppien ja lajien säilymisen kannalta."*

Mainittakoon, että Pirkanmaan luonnonsuojelupiiri, Etelä-Hämeen luonnonsuojelupiiri, Lounais-Hämeen luonnonsuojeluyhdistys ja Pirkanmaan lintutieteellinen yhdistys valittivat

Vapo Oy:lle Kaitasuon turpeenottoon myönnetystä ympäristöluvasta Korkeimpaan hallinto-oikeuteen 20.6.2013.

Esitämme, että Voimamyly Oy:n YVA-selostusta täydennetään siten, että hankkeen vaikutusta alueen luonnonsuojelullisesti arvokkaisiin soihin (Kaitasuo, Tottamussuo, Kitusuo sekä suojellut Kaakkosuo ja Sammakkolammi) ja niiden muodostamaan verkostoon arvioidaan tarkemmin. Vaikutuksia soiden hydrologiaan on myös tarkasteltava tarkemmin kuin nykyisessä selostuksessa. Vaikka varsinaisia voimaloita ei soille ollakaan rakentamassa, kulkisivat niiden huoltotiet soiden kautta. Teillä ja teiden rakentamisella on negatiivisia vaikutuksia soiden hydrologiaan ja suolajiston elinolosuhteisiin (esim. Kaakinen ym. 2008: 96).

Viite:

Kaakinen, E. ym. (2008). Suot. Teoksessa Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.): Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – osa 1. Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristö 8/2008. Suomen ympäristökeskus.

VARSINAIS-SUOMEN ELY-KESKUKSEN ALUE / Raisio

Mielipide P. Kestävää kehitystä tarvitaan. Tuulivoima on yksi mahdollisuus. Sen melusta kuitenkin valitetaan. Miksi ei käytettäisi äänettäviä tuuliturbiineita? Varsinkin kun niitä on jo nyt saatavilla.

MUUT

Mielipide Q. (Kuvat poistettu). YVA-selostuksessa on mainittu tarve täyttää Suomen tavoitteet uusiutuvan energian suhteen. Tuulivoima on kuitenkin vain yksi vaihtoehto muiden joukossa. Tuulivoimalle vaihtoehtoja uusiutuvan energian tuotannossa ovat vesivoiman lisäksi esimerkiksi paikallisesti eri tavoin tuotettava bioenergia, aurinkolämpö, maalämpö, tai energian säästö. Onkin syytä kysyä, onko Urjalan ja Humppilan tuulivoimaloiden rakentamisella tarpeellista tavoitella niin suuria tehoja, ottaen huomioon haitat paikalliselle asutukselle, tuotantopaikan etäisyys kuluttajista (alueella on melko vähän asutusta verrattuna puiston sijoitusta kaupungin kupeeseen, jossa on jo valmiiksi urbaani ja meluisa ympäristö), sekä haitat ympäristölle.

Selostuksessa käytetään runsaasti kuvaannollisia määritelmiä, kuten (esimerkiksi):

- "ei ole merkittävässä ristiriidassa..."
- "ei merkittävästi heikennä..."
- "ei ole merkittävä ja vaikutukset arvioidaan vähäisiksi..."
- "vaikutukset eivät ole merkittäviä..."
- "jäävät pääasiallisesti suhteellisen lieviksi ja paikallisiksi..."
- "on kuitenkin lyhytaikainen ja paikallinen, ja merkitykseltään vähäinen..."
- "arvioidaan merkitykseltään enintään kohtalaiseksi..."
- "ei arvioida aiheutuvan lievää suurempia haitallisia vaikutuksia..."
- "voivat kohota enintään kohtalaisiksi..."
- "ei arvioida olevan vähäistä suurempaa heikentävää vaikutusta..."
- "tuulivoimaloista ei myöskään aiheudu onnettomuusriskejä ja niiden vaikutukset turvallisuuteen ovat vähäisiä..."

Jää epäselväksi mitä tarkoittaa esimerkiksi ”...*ei arvioida olevan vähäistä suurempaa heikentävää vaikutusta...*”? Lukijalle jää kuva että yllä lainatut, raportissa yli 200 kertaa toistetut määritelmät ovat konsulttiraportin laatijan ja sen maksajan eli hankevastaavan omia subjektiivisia mielipiteitä.

Kun kyse on massiivisesti ympäristöä muuttavasta rakentamisesta, tällaista subjektiivista terminologiaa ei viranomaisten tai kunnallisten päättäjien tule hyväksyä päätöksenteon perusteeksi, vaan vaatia tarkempia selvityksiä.

Lisäksi lainauksessa viimeksi mainittu tieto ”.. tuulivoimaloista ei myöskään aiheudu onnettomuusriskejä” on kansainvälisten tilastojen valossa paikkaansa pitämätön.

YVA-selostuksessa toisin sanoen myönnetään, että tuulivoimaloilla ON haitallisia terveysvaikutuksia, ja ne kohdistuvat alueille joissa melun suositellut ohjearvot ylittyvät. Miksi niitä siis on rakennettava asutuksen lähelle, jos jo ennakkoon tiedetään että melusta aiheutuu terveyshaittoja?

Meluongelman laajuudesta Suomessa ei ole kuitenkaan vielä laajempaa tutkimustietoa, koska suuria tuulivoimala-alueita ei ole Suomessa vielä juurikaan rakennettu. Lääketieteellisten periaatteiden mukaisesti tällöin on lähdettävä siitä, että asukkaita ei altisteta suurten tuulivoimaloiden haittavaikutuksille, ennen kuin niistä on mitattua tai tutkittua tietoa. Haminan Summan ja Inkoon voimaloiden meluhaitoista julkaistut mittaustulokset sekä asukkaiden valittamat haitat esim. Iin Olhavan, Merijärven Ristivuoren tai Haminan Mäkelänkankaan äskettäin rakennetuista voimaloista ovat varoittavia esimerkkejä ja yhtäpitäviä ulkomaisten tutkimusten ja kokemusten kanssa.

2. Työllistävä- ja verovaikutus. Tuulivoiman rakentamisen työllisyysvaikutuksista kerrotaan, että työtilaisuuksia tarjoutuu rakentamisvaiheessa mm. raivaus-, maanrakennus- ja perustustöissä sekä palvelualan ammateissa. Käytännössä on todettu (esim. Vaasa Energia jälkilaskenta-raportti), että vaikutukset paikalliseen työllistävyyteen ovat vähäisiä ja lyhytaikaisia. Pelkästään tuulivoimakoneistojen osuus kokonaiskustannuksista on 75 %. Koneistot tulevat täysin ulkomailta eivätkä edistä kotimaista työllisyyttä. Urakat kilpailutetaan, ja tekijät voivat tulla esim. Virosta. Voimaloiden pystytyksessä tarvittavat ammattilaiset tulevat useimmiten Puolasta, Baltian maista, Unkarista, Saksasta tai Tanskasta. Voimalat hoidetaan etäohjauksella. Konsulttiraporttien mukaan 30-40 tuulivoimalan alue työllistää huoltotyöhön 1,5-2 miestyövuotta, jotka ovat yhtiöiden omia erikoisosaajia.

Esimerkkinä työllisyysvaikutuksista voidaan käyttää Skotlantia, joka vastaa asukasluvultaan (5,5 milj. asukasta) Suomen kokoista aluetta. Skotlannin parlamentin asiakirjojen ja pääministeri (First Minister) Alex Salmondin mukaan Skotlannissa on rakennettu valtion tuen turvin tuulivoimaa 3500 MW:n verran, jolloin saatiin synnytettyä 2235 paikallista työpaikkaa tuulivoima-alalle. Suomessa rakentamistavoite syöttötariffituella on 2500 MW vuoteen 2020 mennessä. Kun tähän tarvitaan veronmaksajien tukea 2000 miljoonaa, voidaan Skotlannin esimerkin perusteella arvioida että pysyviä työpaikkoja syntyisi koko maahan tuulivoima-alalle n. 1600. Yhden tuulivoima-alalle synnytetyn työpaikan kustannus veronmaksajille olisi siten noin 1,3 miljoonaa euroa.

Tämän vuoden elokuussa järjestetyssä tilaisuudessa Voimamyylly perusteli hankkeen kannattavuutta myös verotuloilla. Mainittiin jopa yhteisövero, jota tuskin Forssalainen yritys maksaa Urjalaan. Kiinteistövero on ainoa jäljelle jäävä verohyöty, ja sekin melko pieni. Lisäksi on omituista että mahdollisten kuntaliitosten alla hätäillään tämäntyyppisin perustein tällaista hanketta. Jos Hallituksen suunnitelmat toteutuvat, kertyvät verotulot ohjattaneen jonnekin aivan muualle kuin (entisen) Urjalan alueelle.

3. *Meluhaitat.* Konsulttiyhtiö Ramboll'in tekemät melumallinnukset Urjalan-Humppilan tuulivoimaloista ovat puutteellisia ja virheellisiä. Jos rakentaminen toteutettaisiin niiden mukaan, niin meluvaikutukset ylittäisivät voimassa olevat ohjeistukset tuulivoimamelun sallituista raja-arvoista ja johtaisivat meluhäiriöihin ja mahdollisiin terveyshaittoihin lähistön asukkaille. Virkistys- ja luonnonsuojelualueiden arvo romuttuisi meluvaikutusten takia. Perustelut seuraavassa.

Melu on tuulivoimaloiden lähistöllä asuville asukkaille merkittävin haitta, joka voidaan objektiivisesti mitata, ja myös sen terveyshaittoja voidaan tutkia ja mitata. Tuulivoimarakentamisen muut haitat, kuten lapojen aiheuttama varjovälke, lentoestevalojen välke, maisemahaitat, kiinteistöjen arvon lasku tai haitat eläimille, kasveille tai esimerkiksi asukkaiden virkistyskäyttöön ovat subjektiivisia asioita, joilla on lainkäytössä vähäinen suoja, tai ei lainkaan suojaa, ellei niiden merkitystä pystytä todentamaan esimerkiksi perustuslain tai Naapurisuuhdelain 26/1920 sisällön mukaisesti.

Teollisuuden ja liikenteen (nykyisin myös tuulivoimaloiden) meluarviointiin sovelletaan lähtökohtaisesti Valtioneuvoston asetuksessa Vnp 993/1992 annettuja ohjearvoja. Nämä ohjearvot on tarkoitettu lähinnä kaavoittajia varten mitoittamaan teollisuus- ja liikennemelua. Asetuksen julkaisemisen aikaan (yli 20 vuotta sitten) Suomessa ei ollut yhtään teollisen kokoluokan tuulivoimalaa. Asetuksessa (993/1992) esitetään myös ohjearvot sisämelulle ja kapeakaistaisuuden huomioiminen melua arvioitaessa. Asetuksen mukaan melun ollessa kapeakaistaista tulee mittaustuloksiin lisätä 5 dB ennen vertaamista ohjearvoon.

Ympäristöministeriö on antanut tuulivoimaloiden melun suunnitteluohjearvolle (kuva poistettu) ohjeistuksen raportissa 4/2012 *"Tuulivoimarakentamisen suunnittelu"*. Tässä ohjeistuksessa meluohjearvot on esitetty 10 dB tiukempina kuin asetuksessa (993/1992) annetut ohjearvot. Tuulivoiman melun ohjearvojen kiristämisen perusteena on ollut, että tuulivoiman melun on todettu olevan häiritsevämpää kuin esimerkiksi liikennemelu. Raportin 4/2012 melunohjearvoissa on tuotu esille myös matalataajuisen ja amplitudimoduloidun (= tuulivoimaloiden jaksollisesti vaihtelevan) melun huomioiminen. Matalataajuinen (eli pientaajuinen) melu tarkoittaa äänenvoimakkuuksia, joiden taajuus on 20-200 Hz. Arkikielessä puhutaan tällöin kauas kantautuvasta "bassomelusta". Matalataajuisen melun ohjearvoja sovelletaan lähinnä asuntojen ja rakennusten sisämelun osalta ja ne on esitetty Asumisterveysohjeessa (Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2003, 1).

Ohjeessa 4_2012 todetaan myös (s. 59): "...Mikäli tuulivoimalan ääni on laadultaan erityisen häiritsevää eli ääni on tarkastelupisteessä soivaa (tonaalista), kapeakaistaista tai impulssimaista tai se on selvästi sykkivää (amplitudimoduloitua eli äänen voimakkuus vaihtelee ajallisesti), lisätään laskenta- tai mittaustulokseen 5 desibeliä ennen suunnitteluohjearvoon vertaamista. Ulkomelutason suunnitteluohjearvojen lisäksi asuntojen sisätiloissa käytetään Terveysensuojelulain (763/94) sisältövaatimukseen

pohjautuen asumisterveysohjeen mukaisia taajuuspainottamattomia tunnin keskiäänitasoon $L_{eq,1h}$ perustuvia suunnitteluohjearvoja koskien pienitaajuisia melua. Sisämelutasot voidaan arvioida ulkomelutasojen perusteella ottamalla huomioon rakennusten vaipan ääneneristävyys”.

Sisämelu: Sisämeluasialat kuuluvat terveyden näkökannalta Sosiaali- ja terveysministeriön vastuualueeseen ja muilta osin Ympäristöministeriölle. Asumisterveysohjeessa (STM ohje 1, 2003) annetaan asuntoon syntyville äänitasoille ohjearvot A-painotettuina keskiäänitasoina ja matalataajuisen melun ohjearvot esitetään terssikaistoittain tunnin keskiäänitasoina ($L_{eq,1h}$). Päivä- ja yöajan melutasojen ohjearvot asunnoissa ovat päivällä 35 dB ja yöllä 30 dB. Mittaustulokseen lisätään ennen vertaamista ohjearvoihin tarvittaessa kapeakaistaisuuskorjaus $K_K = 3\text{ dB}$ tai 6 dB äänen erottumisesta riippuen. Taulukossa 1 on esitetty muusta melusta erottuvan matalataajuisen yöaikaisen melun ohjeelliset terssikaistakohtaiset (= 1/3 oktaavikaistaiset) enimmäisarvot tiloille, joissa nukutaan. Ohjearvojen tärkeimpänä kriteerinä on se, että melu ei häiritse nukahtamista ja yöunta. (Taulukko poistettu)

4. Arvio Urjalan-Humppilan tuulivoimaloiden YVA-selostuksen melumallinnuksesta
Yleisötilaisuudessa tämän vuoden elokuussa kyseltiin tarkemmin voimaloista lähtevästä melusta. Vastaukseksi tarjottiin ympäripyöreitä vastauksia, että voimalan merkki ja malli vaikuttaisivat meluun jopa enemmän kuin niiden teho. Miten ympäristövaikutuksia voidaan arvioida, kun ei tiedetä myllyjen tarkkoja tehoja eikä merkkiä? Voimamyllly Oy on velvoitettava suorittamaan melumittauksia myllyjen mahdollisen pystyttämisen jälkeen sekä ulkona että asuinrakennuksista. Tämän jälkeen myllyt on säädettävä niin, että meluarvot eivät ylity.

Pitää kyllä paikkansa, että rakennusten ulkopuolella esimerkiksi liikenteen taustamelu, puiden humina ja tuulen oma kohina voivat ajoittain peittää tuulivoimalan melun alle. Tämä korkeampitaajuisen, laajakaistaisen taustakohina vaimenee rakennusten ulkovaipassa. Sen sijaan suurten tuulivoimaloiden aiheuttama pääasiallinen melu eli matalataajuisen (pientaajuisen) ”basso”melu vaimenee hyvin heikosti ilmakehässä ja tunkeutuu rakenteiden läpi sisätiloihin, aiheuttaen häiriötä erityisesti yöaikaan, ja terveyshaittoja, mikäli voimaloita ei rakenneta riittävän kauas asutuksesta. Tällä hetkellä lähin voimala ollaan sijoittamassa 670 metrin päähän asuinrakennuksesta(!).

5. Tuulivoimamelun erityinen häiritsevyys. Tuulivoimamelulle häiriytyvien määrä kasvaa meluallistuksen myötä jyrkästi jo noin tasosta $L_{Aeq} = 35\text{ dB(A)}$ alkaen, ainakin hiljaisilla alueilla (ks. kuva 1, alla [kuva poistettu]), ja suhteessa paljon jyrkemmin kuin esimerkiksi maantie- tai junaliikenteestä häiriintyvien osuus, jossa vastaavaa häiritsevyyttä aletaan kokea vasta n. tasolla $L_{Aeq} 55\text{--}65\text{ dB(A)}$.

Häiritsevyyttä tuulivoimaloiden melusta koetaan eniten erityisesti alkuillan ja keskiyön välisenä aikana. Taustamelu on yöaikaan pienempää kuin päivällä, ja yöaikaan voi esiintyä äänen etenemistä vahvistavaa maanpinnan pintainversiota ja äänen etenemisen kannalta edullisia tuuliolosuhteita, kun maanpinnan lähellä tuuli ja ympäristön melu heikkenee, mutta ylempänä ilmakehässä roottorin lapojen pyörimiskorkeudella ilman virtaus jatkuu ja tuulivoimalat jatkavat toimintaansa.

(kuva poistettu) Tuulivoimamelun ylittäessä 40 dB(A) tason sen kokee erittäin häiritseväksi jo noin 1/3 melulle altistuvista. Näiden henkilöiden taustoista ei kyseisen tutkimuksen

perusteella tarkemmin tiedetä, mutta on mielenkiintoista todeta tässä yhteydessä, että suomalaisesta väestöstä saman verran eli 38 % on lääketieteellisen määritelmän mukaan meluherkkiä (36 % naisista, 41 % miehistä).

Amplitudimoduloitu, matalataajuinen ääni on helposti havaittavissa jopa sitä voimakkaamman muun taustamelun seasta. 100 Hz:n matalataajuisella alueella esiintyvä erillinen 1-5 Hz:n taajuusmoduloitu ääni (= esimerkiksi tuulivoimala) erottuu ko. äänikaistalla olevasta muusta, voimakkuudeltaan tasaisesta kohinasta vielä kun taajuusmoduloidun äänen taso on 1-2 dB alempi kuin muun peittävän äänen dB-taso kyseisellä äänikaistalla. Tästä syystä moduloitu melu ei ole helposti peitettävissä muulla, tasaisemmalla melulla. Se on myös havaittavissa pidempien etäisyyksien päästä kuin tasaisempi melu. Amplitudimoduloidun melun päivällä ilmenevä 1-2 dB:n muutos yhdestä voimalasta voi olla juuri ja juuri havaittava, mutta yöaikaan sen on todettu muuttuvan 4-5 dB:n pulssiksi, ja usean turbiinin modulaatio voi olla syvyydeltään jopa 8-9 dB. Koska desibeliasteikko on logaritminen, niin kuuloaistin kannalta tämä tarkoittaa, että voimaloiden melupäästö (äänenpaine) vaihtelee n. sekunnin välein kymmenkertaisesti, ja kuuloaisti kokee tämän nopeasti vaihtelevan melun hyvin häiritseväksi (ks. kuva 2 alla [kuva poistettu]). Tuulivoimalan jatkaessa pyörimistä ilta- ja yöaikaan ja tuulen tyyntyessä maanpinnalla, voimalan ääni muuttuu myös matalataajuisemmaksi, ja päivällä kuultava ”swish”-ääni muuttuu impulssimaisemmaksi ”thump” tai ”whoomp”-ääneksi.

Väite että tuulivoimaloiden ääni peittyi puuston lehtien kahinaan, tuulen suhinaan tai aallokon kohinaan, ei uusien suurten tuulivoimaloiden korkeudesta ja amplitudimodulaatiosta johtuen useimmiten pidä paikkaansa, koska yllämainituista seikoista johtuen tuulivoimalan käyntiääni erottuu muusta taustamelusta, erityisesti talviaikaan jolloin puissa ei ole lehtiä ja maa ja vesistöt ovat jäässä. Lisäksi kuuloaisti on tunnetusti selektiivinen, mikä esimerkiksi mahdollistaa keskustelun vastapäisen henkilön kanssa vahvasti meluisassa ympäristössä. Tuulivoimamelun osalta kuuloaistin selektiivisyys on ihmiselle haitta. Kuuloaisti on pohjimmiltaan hälytysaisti ja pyrkii herkemmin poimimaan taustastaan erottuvia ääniä. Käytännön esimerkkeinä tästä ovat esim. kesken konsertin tapahtuva kännykän pirahdus, tai maantiellä ajaessa autosta kuuluva pieni sirinä tms. Vaikka näiden desibelitaso on vähäinen verrattuna konsertin tai auton taustääneen (n. 60-80 dB), nämä äänet koetaan häiritsevinä, koska ne poikkeavat selvästi muusta taustäänestä.

Tutkimusten ja mittauksien perusteella tiedetään, että 2 MW:n tai sitä suurempien tuulivoimaloiden melu on vahvasti pientaajuisia (= matalataajuisia eli ”bassomelua”), ja amplitudimoduloitua (= nopeasti jaksollisesti vaihtelevaa, ja siksi erittäin häiritsevää). Viitteinä esim. hollantilaisten (van den Bergh, 2007), tanskalaisten (Möller & Pedersen, useita tutkimuksia 2010-2011), että Suomesta saatuja kenttämittaustuloksia (Pöyry, Inkoo joulukuu 2011; Promethor Oy, raportti Haminan Summan tuulivoimaloiden mittauksista, Sosiaali- ja terveysministeriö 28.11.2012). Haminan mittauksissa todettiin, että 1,1 kilometrin etäisyydellä jo yhdestä 3 MW:n voimalasta STM:n Asumisterveysohjeen 1_2003 ohjearvot ylittyivät asuntojen sisätiloissa, erityisesti matalataajuisen melun osalta, aiheuttaen asukkaille epäsäännöllisesti ja ennustamattomasti nukahtamisvaikeuksia, unettomuutta ja kärsimystä vaihtelevasta melusta sisätiloissa, kuten esim. TV:n katselun häiriintymisen epämääräisen, vaihtelevan taustamelun takia. Voimala oli normaali-toiminnassa oleva WinWind 3 MW voimala, jonka napakorkeus on 100 m ja roottorin lavan pituus 50 m, eli kokonaiskorkeus vain 150 m. Tehdyn tuulivoimaloiden meluselvityksen (Hamina, WinWinD 3 MW) mukaan häiritsevää melua syntyy vasta

tuulivoimalan toimiessa nimellistehollaan. Täyden tehon saavuttaminen edellyttää, että tuulen nopeus ylittää 9 m/s. Melun häiritsevyys korostuu sisätiloissa. Häiritsevän melun syyksi Haminan kohteessa osoittautui matalataajuinen terssikaistalla $f = 125$ Hz esiin tullut äänitaso täyden tehon (15 rpm kierrosluvun) vallitessa.

Kuten yllä todettiin, matalataajuinen ”bassomelu” ei juurikaan vaimene ilmakehässä, ja kantautuu siksi kauas, ja tunkeutuu läpi asuntojen ulkorakenteiden. Kyseessä on siis mittauksin todennettu terveyshaitta, joka on mm. Naapuruussuhdelain 26/1920 ja STM:n Asumisterveysohjeen 1_2003 vastainen. Tällaisessa tilanteessa terveysviranomaisten on ryhdyttävä toimenpiteisiin melusta aiheutuvan terveyshaitan poistamiseksi.

Suurten tuulivoimaloiden melupäästö painottuu suurimmaksi osaksi kuuloaistin matalataajuiselle (20-200 Hz) alueelle, sekä *infraäänialueelle* (n. 5-20 Hz) jota ihmisen kuuloaistin avulla ei voida havaita. Infraäänien osuutta mahdollisena terveyshaitallisena komponenttina ei ole käsitelty lainsäädännössä, eikä infraäänimelulle ole ohjearvoja. Eräissä viranomaisten aiemmissa kannanotoissa tuulivoimamelusta (esim. Tanska) infraäänten mahdollisia vaikutuksia ihmiseen ei ole pidetty todennäköisenä, mutta tuulivoimaloiden tehon ja korkeuden kasvaessa monet tutkijat ovat nostaneet sen toistuvasti esille (esim. äskettäin Läkartidningen Ruotsissa : Infraljud från vindkraftverk – en förbisedd hälsorisk, 6.8.2013). Huomattavaa on että esimerkiksi 20 hertsin infraääni on aallonpituudeltaan 17 metriä ja alemmilla taajuuksilla vielä pitempi, minkä vuoksi infraääni läpäisee helposti rakenteita. Esimerkiksi monet nisäkkäät pystyvät aistimaan infraäänitaajuuksia ja kommunikoimaan niiden avulla (esim. norsut, valaat, kirahvit ym: suullinen tieto, prof. Esa Hohtola, Oulun yliopisto). Tässä kannanotossa ei käsitellä suurten tuulivoimaloiden synnyttämän infraäänien mahdollisia haittoja ihmiselle, koska asiaa ei ole vielä kunnolla pystytty tutkimaan.

Vertailukelpoisten lukuarvojen saamiseksi tuulivoimalamelun *emissiotasojen* mittaustuloksissa käytetään siis tavallisesti valmistajan ilmoittamaa standardin IEC 61400-11 mukaista A-taajuuspainotettua äänitasa, jolla tarkoitetaan ihmisen kuulokäyrän mukaista vastinetta keskimääräisellä 40 dB:n äänenpaineella. Standardin mukaan mittaus tulee suorittaa myös taajuuskaistoittain. Mittausten perusteella ei voi kaavamaisesti päätellä, miten erot lämpötiloissa ja tuulen nopeudessa sekä muut ympäristötekijät vaikuttavat syntyvään äänitasoon. Mallinuksissa ja mittauksissa nyt käytettävä A-taajuuspainotus (*LAeq*) kokonaisäänenpaineen mittaamisessa (esim. WindPRO) ei ole enää yksinään riittävä mittari nykyisille suurille voimaloille. Se ei kerro kuinka paljon mitattu signaali sisältää ajallista (temporaalista) vaihtelua, ja on siksi petollinen, koska se sallii ko. aikavälillä hyvin häiritseväksi koettuja tuulivoimaloiden ”melupiikkejä”, ja silti koko kumulatiivinen meluannos mahtuu *LAeq*-normiin. A-taajuuspainotus sopii tasaisen teollisuuden ja liikennemelun mittaamiseen, jota tarkoitusta varten se on alun perin luotukin. Mielipiteessä tarkastellaan yksityiskohtaisesti tuulivoimalamelun mittausta, ja todetaan muun muassa, että asiantuntijoiden mukaan tuulivoimalamelu tulee mitata terssikaistoittain, ilman taajuuspainotusta, jotta kauas kantava matalataajuinen melu, yhdessä amplitudimodulaation kanssa eivät jää huomioimatta. (Kuvat 3, 4 ja 5 poistettu)

6. *Yhteenveto tuulivoimaloiden melumallinnuksesta.* Tulisi varmistaa, että edellä mainittavat kohdat on otettu huomioon Rambollin tekemässä melumallinnuksessa:

- (1) Lähtötiedoissa IEC 61400-standardin edellyttämä, voimalan tuottama taajuusjakautuma (äänipäästö oktaaveittain;

- (2) Asumisterveysohjeen 1_2003 ja Ympäristöministeriön ohjeistuksen 4_2012 mukainen sisämelun arviointi.
- (3) Mallinnukseen tarvittava + 5dB:n lisäys, kun tuulivoimalan ääni on laadultaan erityisen häiritsevää eli ääni on tarkastelupisteessä soivaa (tonaalista), kapeakaistaista tai impulssimaista tai se on selvästi sykkivää (amplitudimoduloitua eli äänen voimakkuus vaihtelee ajallisesti).
- (4) Maanpinnan kovuuskertoimena on käytetty puolikovan/puolipehmeän maanpinnan arvoa $G=0,5$ vaikka kansainvälisesti käytössä olevien melulaskentaohjeiden mukaisesti olisi pitänyt käyttää kovan maanpinnan kerrointa $G=0$ (vrt. Pöyryn laskelma).
- (5) Laskennassa huomioidaan melulaskennan epävarmuus, jona yleisesti käytetään +/- 3dB.
- (6) Laskennassa ei ole huomioitu tilannetta, jossa voimalat pyörivät synkronisesti, jolloin melu voimistuu vähintään 8-9 dB.
- (7) Lisäksi laskenta ei huomioi pahimman tilanteen mukaista meluvaikutusta esim. ilmakehän inversiotilanteissa, joissa melu voi voimakkaasti kaareutua alaspäin 150-225 metrin korkeudelta, ja näin vaimentua vähemmän etäisyyden kasvaessa, eikä myöskään voimakkaan myötätuulen aikaista tilannetta.
- (8) Standardin (IEC 61400-11) mukaan mallinnuslaskelmat on tehtävä tyypikohtaisesti. Näitä tietoja ei ole esitetty.
- (9) Koska yllämainittuja tietoja ei ole esitetty, niin myöskään ulkopuolisen asiantuntijan (tai viranomaisen) ei ole mahdollista tarkistaa onko melumallinnukset oikein tehty.

Johtopäätös: Urjalan-Humppilan YVA-selotuksessa esitettyjä melumallinnuksia ei missään tapauksessa tule hyväksyä lupamenettelyn pohjaksi. Niiden perusteella toteutettavat hankkeet johtaisivat liian suuriin melupäästöihin asutukseen nähden ja terveyshaittoihin lähialueen asukkaille. Pelkästään melun yhteisvaikutusten vuoksi voimalat tulee sijoittaa vähintään 2 kilometrin päähän asutuksesta. Ottaen huomioon lentoestevalojen välkkeen, varjovälkkeen, sekä niiden yhteisvaikutukset, etäisyyden tulee olla vähintään 2, 5 kilometriä lähimmästä asutuksesta. Vähintään 2 kilometrin raja on uusille suurille tuulivoimaloille nykyisin käytössä esimerkiksi Englannissa, Kanadassa, Australiassa ja Ranskassa.

7. Suurten tuulivoimaloiden terveyshaitoista. Mm. äskettäin julkaistussa suomalaisessa laajassa katsauksessa "Melulla on monia vaikutuksia terveyteen" (Suomen Lääkärilehti, syyskuu 2012) todettiin, että suomalaisesta väestöstä 38 % on meluherkkiä. Nämä henkilöt kokevat melun häiritsevämpänä kuin muut, saavat herkemmin melun aiheuttamia unihäiriöitä ja ovat alttiimpia melun vaikutuksille sydän- ja verenkiertoelimistöön.

Meluherkkyys on biologinen ja ainakin osaksi periytyvä ominaisuus, johon kyseinen henkilö ei voi suuresti vaikuttaa. Melu häiritsee unta ja lisää stressin välityksellä useiden kroonisten sairauksien riskiä ja esiintymistä. Pitkään jatkuessaan meluallistus on yksi verenpainetaudin, sepelvaltimotaudin ja sydäninfarktin riskitekijöistä. Esimerkiksi Alankomaissa toteutetussa tutkimuksessa tuulivoimaloiden melun raportoitiin johtavan yöllisiin heräämisiin melutasojen ylittäessä 40 dB(A). Uudessa Seelannissa tehty selvitys osoitti, että alle 2 kilometrin päässä asuvista voimaloista asuvilla henkilöillä elämisen laatu ja erityisesti unen laatu oli huonompi kuin kauempana asuvilla. Yhdysvalloissa tehty vertaileva tutkimus osoitti, että alle 1,4 km:n päässä teollisista tuulivoimaloista asuvilla oli huonompi unen laatu, lisääntynyt päiväaikainen väsymys, ja huonompi tulos mielenterveyttä mittaavalla SF 36-asteikolla, kuin yli 1,4 kilometrin päässä asuvilla. Eräät

Yhdysvaltain ja Kanadan osavaltioiden paikkakunnat ovat pysäyttäneet suurten tuulivoimaloiden rakentamisen alueelleen, kunnes tuulivoimamelun meluhaittoja on kunnolla tutkittu. Lisätietoa asiasta ja eri maiden vaatimista suojaetäisyyksistä (2-5 km) löytyy runsaasti: esim. <http://www.epaw.org>.

8. Lepakot. Suomessa tavatut kaikki 13 lepakkolajia ovat luonnonsuojelulain (LSL 29§) nojalla rauhoitettuja. Kaikki maamme lepakot kuuluvat myös EU:n luontodirektiivinliitteen IV (a) lajeihin, joiden levähdys- ja lisääntymispaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on Suomen luonnonsuojelulain perusteella kielletty. Suomi liittyi vuonna 1999 Euroopan lepakoidensuojelusopimukseen (EUROBATS), joka velvoittaa osapuolimaita huolehtimaan lepakoiden suojelusta lainsäädännön kautta sekä tutkimusta ja kartoituksia lisäämällä. EUROBATS-sopimuksen mukaan osapuolimaiden tulee myös pyrkiä säästämään lepakoille tärkeitä ruokailualueita sekä siirtymä- ja muuttoreittejä.

Tuulivoimaloiden siipiin osuvat hyönteiset tunnetusti houkuttelevat lepakoita saalistukseen. Ultraääniaistin avulla lepakot useimmiten pystyvät väistämään 250-300 km/h nopeudella pyörivien lapojen kärjet, mutta ne kuolevat lapojen synnyttämään paineiskuun, joka vaurioittaa näiden suurisiipisten, nopeasti lentävien eläinten verisuonistoa. Tunnettu suomalainen lepakkotutkija on äskettäin ilmaissut huolensa tuulivoimarakentamisen haitoista lepakoille. Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa osoitettiin, että ennen tuulivoimarakentamista ja sen jälkeen tehdyn lepakkokartoituksen jälkeen yhdessä vuodessa alueen lepakoista oli hävinnyt 40-90 %, lajista riippuen.

Johtopäätös: Luonnonsuojelulain 29§:n ja EUROBATS-sopimuksen perusteella tuulivoimarakentamista ei tule sallia.

11. Varjovälke. Suomessa ei ole ohjeistusta tuulivoimaloiden varjovälkkeen sallituista raja-arvioista. Yleisesti käytetään Ruotsin suositusta eli enintään kahdeksan tuntia vuodessa ja 30 minuuttia päivässä. On kuitenkin huomattava, että mahdollinen uudisrakentaminen käytännössä estyisi kiusallisen varjovälkkeen tai meluhaittojen takia. Tämä asettaisi asukkaat eriarvoiseen asemaan ja olisi perustuslain vastaista omaisuuden käytön säätelyä. Liikuttaessa muualla hankealueen sisällä esim. virkistys- tai metsästystarkoituksessa varjovälke voi olla laajalla alueella yli 20 tuntia vuodessa. Tämä häiritsisi merkittävästi alueen käyttöä virkistys- ja metsästystarkoitukseen. Alueen luonne muuttuisi energiantuotanto-alueeksi. Tulee ottaa huomioon että alueella on merkittävää metsästystoimintaa.

12. Näkyvyys. Valokuvasovitteet eivät kerro todellista kuvaa voimaloiden näkyvyydestä ympäristöön. Kuten tavallista konsulttiraporteissa, valokuvasovitteet on tehty siten, että lähes kaikissa kuvissa taivas on puolipilvinen. Koska voimalat ovat valkoisia tai harmaanvalkoisia, tällainen kuva väheksyy voimaloiden näkyvyyttä kirkasta taivasta vasten. YVA-selostuksessa (s. 96) myönnetäänkin, että "...päivämäärä, kellonaika ja käyttäjän määrittämä tuolloin vallinneet sääolosuhteet (erityisesti pilvisuus) vaikuttavat päivänvalon määrän kautta tuulivoimaloiden väritykseen kuvassa". Kirkkaalla säällä pyörivistä vaaleista lavoista heijastuva auringon valon välähtely näkyy kauas. Lisäksi ei ole yhtäkään kuvaa myllystä esim. 670 metrin päästä, joka on tällä hetkellä lähin etäisyys asuinrakennukseen.

Tämän vuoksi tuulivoimaloiden valokuvasovitteet tulee esittää pilvetöntä taivasta vasten. Tämä on helposti tehtävissä jos tekijä niin haluaa.

Johtopäätös yllä olevasta: On selvää, että tämän jälkeen asuin- tai lomaympäristön luonne on muuttunut suuren teollisuusalueen (energiantuotantoalueen) viereiseksi asutukseksi. Kuten muista maista tiedetään pienemmässäkin mittakaavassa, asukkaat pyrkivät pois tällaiselta alueelta, eikä se enää houkuttele uusia asukkaita. Lisäksi tilanne ei säily stabiilina, koska voimaloiden käyttöajaksi arvioidaan 25-30 vuotta, mutta esim. hakkuukypsän puuston hakkaaminen tai raivaustoimenpiteet muuttavat näkemä-alueita ja alueen luonnetta.

13. Haittavaikutukset TV – vastaanottoon ja digisignaaleihin. Hankkeella voi olla vaikutus radiolinkkiyhteyksiin. Tästä on pyydettävä lausunto Ficoralta. Koska jokainen täysi-ikäinen Suomen kansalainen maksaa verorahoissaan YLE-maksua, tämä asettaa kansalaiset eriarvoiseen asemaan ja loukkaa siten kansalaisten perustuslaillisia oikeuksia.

14. Lentoestevalot. Lentoestevalojen näkyvyys on vähintään yhtä laaja kuin tuulivoimalaitoksilla eli n. 30-40 km. Nehän on tarkoitettukin nopeasti lentäville ilma-aluksille varoitusvaloiksi. Vaikutukset ovat merkittävimpiä pimeään aikaan, jolloin valojen välähdykset näkyvät kauas. Lentoeste-valot muuttavat maiseman luonnetta etenkin pimeällä ja kirkkaalla säällä, kun valot erottuvat selkeästi korkealla ilmassa, puuston latvuston yläpuolella, missä ei ole muita valonlähteitä. Näkyvien ja välähtelevien lentoestevalojen myötä maisemasta muodostuu dynaaminen ja liikkuva. Sumuisessa, utuisessa ja sateisessa säässä lentoestevalojen vaikutus korostuu ja voi laajentua laajemmalle alueelle kuin voimaloiden näkyvyysalue pilvistä aiheutuvan valon heijastumisen myötä. Lentoestevalojen aiheuttamat vaikutuksen maisemaan ovat merkittäviä pimeässä ja sumuisissa sääolosuhteissa.

Koneiston päällä olevien suuritehoisten, välähtelevien valojen lisäksi kunkin suuren tuulivoimalan roottorien lavat katkovat pyöriessään nopeudesta riippuen n. 1-2 sekunnin välein ylhäällä rungossa sijaitsevien kiinteiden punaisten valojen valonsädettä. Valovälke on tämän johdosta kaiken kaikkiaan erittäin sekavaa ja kakofonista, ja muuttaa tavanomaisen maalaismaiseman täysin teolliseksi, rauhattomaksi ympäristöksi.

Suuritehoiset vilkkuvat lentoestevalot, kuten myös melu, ovat fysikaalista ympäristösaastetta ja Ympäristönsuojelulain 3 §:n mukaista haittaa, joka aiheuttaa asukkaiden elinympäristön pilaantumista.

15. Kiinteistöjen arvon aleneminen. Liian lähelle asutusta rakennettujen suurten tuulivoimaloiden välittömin ongelma asukkaille on niistä aiheutuva melu, varjovälke ja lentoestevalojen välke. Tästä on tunnetusti esimerkkejä runsain mitoin ympäri maailmaa, lähimmät Suomesta, Tanskasta ja Ruotsista. Sen lisäksi kiinteistöjen arvot alenevat, koska kukaan ei halua muuttaa alueelle. Tanskassa asukkaat ovat lain mukaan oikeutettuja korvauksiin lähellä olevien tuulivoimaloiden haitoista, mutta korvaus ei läheskään kata kiinteistön arvon todellista menetystä. Ruotsissa on tehty vastaava lakialoite. Suomessa vastaavaa järjestelmää ei ole. Poismuutto alueelta on vaikeaa, koska kiinteistöt menevät huonosti kaupaksi, tai asukkailla ei ole mahdollisuutta muuttaa muiden syiden takia. Suomessa asia on asukkaan ja tuulivoimayhtiön välinen ja vaatii käytännössä asianajan palkkaamista ja käräjäoikeutta, mikä on suuri kynnys useimmille kansalaisille. Ennakkotapauksia asiasta ei ole tiedossa.

Perustuslain 10 §:n mukaan jokaisen kotirauha on turvattu. Saman lain 15 §:n mukaan jokaisen omaisuus on turvattu. Lain 20 §:n mukaan vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu kaikille. Julkisen vallan on pyrittävä turvaamaan jokaiselle oikeus terveelliseen ympäristöön sekä mahdollisuus vaikuttaa elinympäristöään koskevaan päätöksentekoon.

Ympäristönsuojelulain 1 §:n mukaan lain tavoitteena on muun ohessa ehkäistä ympäristön pilaantumista ja turvata terveellinen ja viihtyisä sekä luonnontaloudellisesti kestävä ja monimuotoinen ympäristö. Lain 3 §:n mukaan laissa tarkoitetaan ympäristön pilaantumisella sellaista ihmisen toiminnasta johtuvaa mm. melun, tärinän, säteilyn tai valon päästämistä ympäristöön, jonka seurauksena aiheutuu terveyshaittaa, haittaa luonnolle ja sen toiminnoille, ympäristön yleisen viihtyisyyden tai erityisten kulttuuriarvojen vähentymistä, ympäristön yleiseen virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymistä, vahinkoa tai haittaa omaisuudelle taikka sen käytölle, tai muu näihin rinnastettava yleisen tai yksityisen edun loukkaus.

Perustellusti voidaan kysyä, täyttyvätkö yllämainittujen lain säädösten mukaiset edellytykset ja säilyykö kiinteistön ja asuinympäristön arvo entisellään, jos esimerkiksi Urjalan-Humppilan hankkeen seurauksena suuria voimaloita näkyy pihamaalle kerralla yli 20 kappaletta, vilkkuvine lentoestevaloineen? Aukkaat joutuvat tässä epätasa-arvoiseen asemaan, asuinpaikastaan riippuen. Kansalaisten tasa-arvo on turvattu perustuslaissa. Alueella on useita maataloutta harjoittavia asukkaita, jotka eivät voi muuttaa pois alueelta yhtä helposti kuin muut.

18. Virkistyskäyttö, metsästys, ja tuulivoimaloiden onnettomuusriskit. Hankealue sijaitsee kyljen välissä ja se on mm. suosittua marjastus- ja metsästysaluetta. On kuitenkin todettu, että lavoista voi sinkoutua mm. jäänpalasia. Virkistyskäyttöön, liikkumiseen, etsästykseseen ja jään lentämisen vaaroihin liittyen on runsaasti kansainvälistä tietoa, jota YVA-selostuksessa ei ole huomioitu. Näistä merkittävin vaara Suomen olosuhteissa on lentävän jään vaara. Turbiinien tulipalot ja niiden aiheuttamat metsäpalot, ukkosen aiheuttamat vauriot, sekä erilaiset mekaaniset viat, kuten irtaavat lavat ja niiden osien lentäminen ovat harvinaisempia, mutta pahimmillaan tappavia, kuten kansainvälisistä kokemuksista tiedetään.

Monissa YVA-selvityksissä konsulttiyhtiöt vähättelevät putoavan jään määrää ja sen aiheuttamaa riskiä, eikä tässä kannanotossa mainittu selvitys ole poikkeus. Riskiä ei kuitenkaan täysin kielletä, vaan se todetaan vähäiseksi koska ”hankealueen käyttö talviaikana on vähäistä”. Edelleen todetaan että ”Jos voimalan läheisyydessä liikutaan talviaikaan, on syytä noudattaa suojaetäisyyttä, ja tarpeetonta oleskelua voimaloiden alapuolella on syytä välttää”. Lapojen jäätymistä voidaan yrittää ehkäistä lapalämmityksellä (joka kuluttaa sähköenergiaa). Siis huom. voidaan yrittää, mutta varmuudella toimivista laitteistoista ei löydy referenssejä.

Jään vaaraa on arvioinut kattavasti mm. Ramboll Oy 20.12.2011 tekemässään selvityksessä Rauman kaupungille 2-3 MW:n voimaloista, joiden napakorkeus on 120 m ja roottorin halkaisija 90 m. Sen mukaan Raumalla ”...jäätymisolosuhteet ovat olemassa lähes kaikkina päivinä joulukuusta maaliskuuhun (4 kk)”. Raahe sijaitsee lähes 400 km pohjoisempana kuin Rauma. Huomattavaa on että laskelma on tehty pienemmille voimaloille kuin Urjalan voimalat pääasiassa olisivat. Raportissa arvioidaan, että noin 50 % roottorien lavoista irtaavista jääkappaleista voi lentää yli 200 metrin päähän ja 20 % 350-

600 metrin päähän voimaloista. Edelleen todetaan, että tieteellisten tutkimusten perusteella lentomatkan maksimipituuteen vaikuttaa ensisijaisesti roottorin pyörimisnopeus sekä sen asento jääkappaleen irtoamishetkellä. Voimaloiden lapojen kärkinopeus on pyörimisnopeudesta riippuen 200-300 km/h. Ääritapauksissa jääkappaleiden lentomatka voi raportin mukaan olla jopa 900 metriä. Selvityksen mukaan ne ovat tyypillisesti painoltaan alle 1 kg, mutta paino voi olla suurempikin. On tapauksia, joissa kaukana olevat autot ovat vioittuneet iskeytyvän jään voimasta. Pohjois-Ruotsissa Arjeplogissa tilanne oli vuodenvaihteessa 2012-2013 niin paha, että suuri tuulivoimala-alue jouduttiin sulkemaan 6 viikoksi, koska henkilökunta kieltäytyi työskentelemästä alueella. Saamelaisia kiellettiin olemasta alueella. Suurimmat siivistä irtoavat jäälohkareet olivat jopa 60 kg painavia. ”Sama ongelma toistuu talvesta talveen. Jäätä poistetaan monilla eri tavoilla, mutta vielä ei ole löytynyt menetelmää, joka sekä poistaisi ongelman kokonaan ja olisi vielä kustannustehokas”, kertoi Ruotsin tuulivoimatekniikan keskuksen SWPTC:n puheenjohtaja Matthias Rapp Ruotsin television (SVT) haastattelussa.

Roottorien lavan rikkoontumiset ovat harvinaisia, mutta mahdollisia. Osuessaan maahan 200-300 kilometrin kärkinopeudella ylhäältä voimalasta 200 metrin korkeudelta irtoavat lavan kappaleet voivat sinkoutua jopa 1,5 kilometrin päähän, kuten Tanskassa on tapahtunut. Joulukuussa 2011 englantilainen lehti Daily Telegraph uutisoi, että viimeisen 5 vuoden aikana yksistään Englannissa on sattunut 1500 tuuliturbiinionnettomuutta, joista osa on vaatinut myös sekä kuolonuhreja että vakavia loukkaantumisia. Nämä luvut sisältävät brittiläisen ammattiliiton (Renewable UK) mukaan neljä kuolonuhria ja yli 300 loukkaantunutta työntekijää. Tämä siis merkitsee yhtä onnettomuutta melkein jokaista päivää kohden – pelkästään Englannissa. Verrattaessa lukua onnettomuustilastoon joka on kerätty lehdistötiedotteista ja virallisista onnettomuusraporteista, todettiin että ainoastaan 9 prosenttia onnettomuuksista on tuotu julkisuuteen tuulivoimayhtiöiden ja/tai valmistajien toimesta. Tilastoon on yksilöity 1370 onnettomuutta, joista 257 liittyy irtoaviin osiin, 200 tulipaloihin, ja 34 irtoavaan jäähän. Välillisesti tai välittömästi tuulivoimaonnettomuuksiin liittyviä kuolonuhreja lasketaan olevan yhteensä 136 henkeä 102 eri onnettomuudessa. Onnettomuuksien todellisen määrän ainoastaan kymmenesosa tulee julkisuuteen. On paljon sellaisia onnettomuuksia, joista kukaan ei tietäisi mitään, elleivät sivulliset olisi niistä raportoineet. Ainoastaan tuulivoimayhtiöt ja niiden työntekijät tietävät onnettomuuksien todellisen määrän.

Valvontaviranomaisten tulisikin vaatia säädettäväksi Suomeen asetus joka velvoittaa tuulivoimayhtiöt raportoimaan kaikista onnettomuuksista, koska näillä on merkitystä palo- ja pelastustoiminnan kannalta. Monet tuuliturbiinionnettomuudet ovat saaneet alkunsa siitä, kun myrskytuulen voima rikkoo voimalan jarrun. Tällöin lavat alkavat pyöriä hallitsemattomasti ja ne murtuvat kovassa tuulessa. Koska ison tuuliturbiinin lapa painaa 14-15 tonnia ja koko ylhäällä oleva koneisto kaikkineen n. 150 tonnia, alas sinkoutuvat kappaleet voivat olla tuhoisia lähistöllä oleville ihmisille, eläimille tai rakennuksille.

Tuulivoimateollisuus yleisesti vähättelee voimaloiden paloturvallisuusriskiä ja uskottelee niiden olevan harvinaisia, mutta todellisuudessa niitä kuitenkin tapahtuu. Tuuliturbiinin palo sytyttää herkästi myös metsäpaloja. Maailmassa on sattunut noin 200 eriasteista turbiinin tulipaloa vuoden 2013 maaliskuun mennessä. Näissä kolme työntekijää on saanut eriasteisia palovammoja. Turbiinipalot ovat palo- ja pelastusviranomaisille erityisen ongelmallisia, koska turbiinin napakorkeus on suuri (120-150 metriä), eikä palokunta voi käytännössä voi tehdä muuta kuin odottaa palon loppumista ja estää palon leviämisen maastoon. Oman ongelmansa muodostavat turbiinin sisällä olevat 500-1500 litran

voiteluaineet ja jäähdytysnesteet. Salamaniskut aiheuttavat usein turbiinipaloja, vaikka toisin väitetään. Erään kansainvälisen vakuutusyhtiön mukaan salammat aiheuttavat jopa 20 prosenttia kaikista tuulivoiman vakuutuskorvauksista. Suomessa salamoit keskimäärin 140 000 kertaa kesän aikana. Maailman suurin tuuliturbiinivalmistaja, tanskalainen Vestas, kehottaa V90 turbiinin (2 MW) huoltokäsikirjassa omia työntekijöitään välttämään tarpeetonta oleskelua 400 metriä lähempänä turbiinia riippumatta vuodenajasta. Tämä 400 metriä on usein käytetty suojaetäisyys tuulivoimaprojekteissa. Taktisista syistä suojaetäisyyden pinta-ala lienee jätetty pois, koska 400 metriä eli 50 hehtaaria turbiinia kohden kuulostaa ikävältä. Voimaloiden etäisyys toisistaan on 400-500 metriä

Johtopäätös: YVA-selvityksessä vähätellään suunniteltujen suurten tuulivoimaloiden turvallisuusriskejä, haittaa metsästykselle, marjastukselle, ulkoilulle ja muulle virkistyskäytölle.

Lopuksi. "Viihtyisä ympäristö, luonnonmaisemat ja hoidettu kulttuurimaisema ovat tekijöitä, joilla voidaan houkutella maaseudulle uusia asukkaita, kakkosasukkaita, yrittäjiä ja työvoimaa ja myös pienentää halukkuutta muuttaa pois maaseudulta. Suomalaiset arvostavat laajasti maaseudun ympäristö- ja maisema-arvoja: maatalous luo ja ylläpitää hoidettua viljelymaisemaa ja siihen liittyviä historiallisia, kulttuurisia ja maisemallisia arvoja. Metsät ovat raaka-ainelähde puunjalostukseen ja energian-tuotantoon. Lisäksi metsät tarjoavat työtä paikallisille metsäpalveluyrittäjille ja luonnontuotteiden kerääjille sekä ovat tärkeä virkistysympäristö." "Kansalais- ja järjestötoiminta sekä yhteisöllisyys ovat suomalaisen maaseudun vahvuuksia. Tästä ovat osoituksena mm. kylätoiminta ja toimintaryhmätyö." (Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma s. 52).

Kysymys: Vastaavatko Urjalan-Humppilan tuulivoimahankkeet yllä olevia EU:n tavoitteita, joihin Suomikin on jäsenmaana sitoutunut?