

URJALAN KUNTA
HUMPPILAN-URJALAN TUULIVOIMAOSAYLEISKAAVA

Kaavoittajan vastine kaavaehdotuksesta saatuihin lausuntoihin ja muistutuksiin.
30.1.2015

Ehdotusvaiheen kuuleminen 26.9.-29.10.2014	
KOOSTE LAUSUNNOSTA	KAAVOITTAJAN VASTINE
1. Forssan kaupunki (3.11.2014)	
a) Melu- ja väkesevitysten mukaiset tuulivoimalan maksimilähtömelutasot esitettävä kaavassa, jotta varmistetaan etteivät, selvityksissä esitetyt arvot ylitä. Tällä varmistetaan, etteivät kielteiset vaikutukset ulotu Forssan kaupungin alueelle.	Tuulivoimaloiden ääni ja välke eivät ulotu Forssan kaupungin alueelle. Tuulivoimaloiden kaavamääräystä (tv-1) tarkennetaan melun osalta seuraavaan muotoon: <i>"...Tuulivoimaloiden rakennuslupahakemusten liitteenä tulee olla melu- ja varjostus selvitykset valitulla voimalatyypillä. Ennen rakennusluvan myöntämistä tulee varmistaa, etteivät voimat aiheuta ympäristöministeriön suunnitteluohjearvojen 4/2012 keskiäänitasojen ylittävää melua (asuntoalueilla päiväaikaan 45 dB ja yöaikaan 40 dB, loma-asuntoalueilla päiväaikaan 40 dB ja yöaikaan 35 dB)..."</i>
b) Humppilan logistiikka- ja lentokenttäalue on seudullisesti merkittävä hanke. Yllä selostettujen seikkojen perusteella kaavaselostuksessa tulisi ottaa kantaa siihen, miten tuulivoiman ja logistiikka- ja lentoliikenteen alueet toimivat keskenään. Tärkeintä on arvioida, rajoittaako tuulivoiman toteuttaminen esimerkiksi lentoliikenteen kehittämistä Humppilan alueella.	Logistiikka- ja lentokenttäalueesta ei ole vielä tarkempaa suunnitelmaa. Kaavatyön yhteydessä on selvitetty Humppilan logistiikka- ja lentokenttäalueen lentoaseman esterajapintoja sekä kiitoradan sijoitusvaihtoehtoja (Humppila-Urjalan tuulivoimapuisto. Humppilan lentoaseman esterajapintojen tarkastelu. Ramboll Finland Oy 21.3.2014). Selvityksen mukaan kiitorata on mahdollista toteuttaa siten, etteivät suunnitellut tuulivoimalat läpäise lentoaseman läheisiä esterajapintoja. Täydennetään kaavaselostusta ja lisätään laadittu selvitys kaavaselostuksen liitteeksi.
2. Jokioisten kunta (13.10.2014)	
Ei huomautettavaa kaavaehdotukseen, mutta kaavaehdotusalueen välittömässä läheisyydessä olevat Lounais-Hämeen Luonnonsuojeluyhdistys ry:n merkittävät luonnonsuojelualueet ja niiden luontoarvot sekä luontoarvojen säilyminen tulee riittävästi huomioida kaavan valmistelussa.	Lounais-Hämeen Luonnonsuojeluyhdistyksen suojelualue on osoitettu kaavassa merkinnällä SL (Luonnonsuojelualue). Luonnonsuojelualue on huomioitu kaavan valmistelussa sekä kaavamerkinnöissä ja -määräyksissä. Kaavan vaikutukset luonnonsuojeluun on kuvattu kaavaselostuksessa. Kaavasta on pyydetty lausunto Lounais-Hämeen luonnonsuojeluyhdistykseltä. Kooste lausunnosta ja vastine siihen on kuvattu kohdassa 3.
3. Lounais-Hämeen luonnonsuojeluyhdistys (26.10.2014)	
a) Tuulivoimapuistot sijoitettava rakennetun ympäristön lähelle. Tällä hetkellä tuulivoimapuistoja suunnitellaan syrjäseuduille, joilla on usein merkittäviä luonnonarvoja, kuten Humppilan-Urjalan tuulivoimaosayleiskaavan alueella.	Tuulivoimapuiston sijainti perustuu tuuliolosuhteisiin. Tuulivoimalat pyritään sijoittamaan alueille, joissa ei ole asutusta, kuten esim. valtatie 9 varressa olisi. Tieviranomaiset rajoittavat kuinka lähelle valtatieä voidaan sijoittaa. Tuulivoimalat tarvitsevat tilaa ympärilleen, rakennetussa ympäristössä on harvoin riittävästi tilaa. Alueen luontoarvot on huomioitu kaavan valmistelussa sekä kaavamerkinnöissä ja -määräyksissä.

	<p>Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluun on kuvattu kaavaselostuksessa.</p> <p>Tuulivoimaloita tai huoltoteitä ei ole suunniteltu luonnonarvoiltaan arvokkaille alueille.</p> <p>Pirkanmaan liitto on lausunnossaan todennut, että voimaloiden sijoittelu, tarvittavat uudet tiet sekä sähkönsiirto on suunniteltu siten, että ne eivät aiheuta kohtuutonta haittaa arvoalueille ja -kohteille. Kaavoitettavan alueen etuja ovat mm. olemassa oleva tieverkko, jonka varteen tuulivoimalat on sijoitettu sekä mahdollisuus liittyä nykyiseen sähköverkkoon ilman uusien johtokäytävien rakentamista. Kaavalla ei nähdä olevan yhdyskuntarakennetta hajauttavaa vaikutusta eikä myöskään merkittävää luontoa pirstovaa haitallista vaikutusta. (Pirkanmaan liiton lausunto kohdassa 6</p>
<p>b) Alueen välittömässä läheisyydessä on erittäin arvokas suojelualue, ja puisto sijaitsee osittain hyvin erämaisen, laajan ja yhtenäisen metsän alueella.</p> <p>Tuulivoimapuisto suunniteltu yhtenäiselle rakentamattomalle metsäalueelle.</p> <p>Tiestön ja tuulivoimaloiden haitalliset vaikutukset luontoon. Tiestö rikkoo yhtenäistä metsäaluetta. Tiestö tulee rakentaa luontoa säästämällä, mm. rakentamisen ajoitus.</p>	<p>Ks. edellinen vastine.</p> <p>Kaavassa Urjalaan esitetään 6 kpl tuulivoimaloita n. 6,6 km² alueelle. Alueesta suurin on osoitettu kaavassa maa- ja metsätalousalueeksi, joten alue säilyy edelleen maa- ja metsätalousvaltaisena. Kaava-alueen pinta-alasta alle 1% muuttuu.</p> <p>Tuulivoimaloille suunnitellut huoltotiet noudattavat pääosin jo olemassa olevia metsäautotielinjauksia, joten tiestöllä ei rikota metsäaluetta nykytilanteeseen verrattuna. Kokonaan uutta huoltotietä rakennetaan vain noin 200 metriä.</p> <p>Suunniteltua tuulivoimahanketta on merkittävästi supistettu alkuperäisestä mm. alueen luontoarvojen ja asukkailta saadun palautteen vuoksi.</p> <p>Kaavaehdotuksen nähtävillälöön jälkeen voimala nro 26 ja sille johtanut huoltotieyhteys on poistettu.</p> <p>Tuulivoimaloiden rakentamisen ajoituksesta on määrätty kaavassa pesimälinnuston osalta:</p> <p><i>"Tuulivoimaloiden ja tieyhteyksien rakentamisessa on erityisesti huomioitava rakentamisen aikainen vaikutus pesimälinnustoon. Petolintujen pesäpaikoilla tulee välttää toimenpiteitä ja häiriöitä pesintäaikana."</i></p>
<p>c) Suojelualueen ja sen puskurialueen sekä yhtenäisen metsäluonnon turvaamiseksi tuulivoimala nro 17 siirrettävä lounaaseen.</p>	<p>Ks. kohta b.</p> <p>Voimalasta nro 17 on lähimmillään hieman yli 500 metriä Natura-alueen reunaan ja yli 300 metriä suojelualueen (SL) reunaan. Suojelualueille ja Natura-alueille ei ole määritetty ns. puskurialueita tai suojavyöhykkeitä.</p> <p>Valtioneuvoston päätöksen (VNP1992) mukaan virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 45 dB eikä yöohjearvoa 40 dB, ja että yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.</p> <p>Koska kyseistä aluetta ei käytetä yleisesti oleskeluun eikä luonnon havainnointiin yöllä, ei alueella sovelleta yöajan ohjearvoja.</p> <p>Melumallinnuksen mukaan 45 dB:n melualue ei ulotu luonnonsuojelualueelle.</p>

	<p>Voimalan 17 lähellä oleva suojelualue on METSO-kohde. Suojelualueen (SL) muita luontoarvoja on erikseen selvitetty sekä ELY:stä että luonnonsuojeluyhdistyksestä. ELY:llä ei ole tarkempia tietoja ko METSO-alueiden linnustosta ja luonnonsuojeluyhdistykseltä saadun vastauksen mukaan heilläkään ei ole erikseen tietoja alueen linnuista ym. luonnosta.</p> <p>Koska ei ole tiedossa, että kohteessa olisi jotain erityisesti melulle herkkää lajistoa, eikä voimala aiheuta ohjearvojen ylittävää melua, ei voimalan siirtämiselle kauemmaksi suojelualueen rajasta ole perustetta.</p> <p>Kaavassa on arvioitu tuulivoimaloiden vaikutukset suojelualueisiin. Pirkanmaan ELY-keskus on todennut vaikutusten arvioinnit riittäväksi. Kaavaehdotuksen jälkeen on täydennetty vaikutusten arviointia mm. linnuston ja ekologisten yhteyksien osalta.</p>
<p>d) Tuulimyllyjen potkurivaikutukset on arvioitu puutteellisesti. Potkurien vaikutuksia eliöstöön ei voida ennustaa tarkoin. Kaavaa tehtäessä ja rakennuslupia myöntäessä tulee huomioida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tuulivoimaloiden käyttöä voidaan tarpeen tullen rajoittaa luontoarvojen vaarantumisen takia. Voimalaitosyhtiö tulee velvoittaa seuraamaan lintujen muuttoa ja pysäyttämään potkurit huomattavan lintumuuton suuntautuessa tuulivoimapuiston läheisyydestä. - Jotta potkurien vaikutuksista eliöihin saataisiin riittävästi tietoa, voimalaitosyhtiö pitäisi velvoittaa kartoittamaan potkureihin kuolleiden selkärankaisten eläinten määrät. 	<p>Ympäristövaikutusten arviointiprosessissa (YVA) ja kaavassa on arvioitu vaikutuksia eläimistöön ja linnustoon. Kaavaehdotuksen jälkeen on täydennetty vaikutusten arviointia mm. linnuston osalta. Arvion mukaan hankkeen vaikutus linnustoon ei ole merkittävä.</p> <p>Roottorin lavan alimman pyörimiskohdan ja maanpinnan väliin jää tilaa vajaa 70 metriä. Paikasta toiseen siirtyvät linnut nousevat usein jonkin verran puiden latvustojen yläpuolelle tai pysyvät metsän suojassa. Latvuston ja tuulivoimalan lapojen väliin jää 30-40 metriä vapaata lentotilaa ja tarvittaessa linnut väistävät tuulivoimalaitosrakennetta.</p>
<p>e) Tuulimyllyjen turvallisuusseikkojen ja ympäristövaikutusten (melu, maisema) huolellinen selvittäminen tuulivoimaloiden vaikutusalueiden osalta (MRL 9§). Melumallien arvojen tarkistaminen siten, että voimakkaan alailmakehän inversiotilanteiden vaikutukset melun siirtymiseen huomioidaan.</p>	<p>Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten mukaan. Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjearvot täyttyvät.</p> <p>Kaavan yhteydessä on selvitetty ja arvioitu tuulivoimaloiden melu- ja maisemavaikutuksia ja vaikutusten arviointia on täydennetty kaavaprosessin aikana. Vaikutusten arviointi on kuvattu kaavaselostuksessa.</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus on kaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossaan lähtökohta-aineiston ja kaavaselostuksen antavan riittävät lähtökohdat osayleiskaavalle. (ks. ELY:n lausunto kohdassa 5)</p> <p>Melumallinnukset on tehty YM:n viimeisimpien ohjeiden mukaisesti ja haittojen arvioinnissa huomioitu suunnitteluohjearvot. Kaavassa osoitetut voimat ovat toteutettavissa siten, että ympäristöministeriön tuulivoimaloiden melulle määrittelemät suunnitteluohjearvot eivät ylity.</p> <p>Melumallinnuksen periaatteet on kuvattu meluselityksessä, joka on kaavaselostuksen liitteenä.</p>
<p>4. Länsi-Suomen Sotilasläänin esikunta (6.10.2014)</p>	
<p>a) Esitetty kaavamääräys riittää puolustusvoimien etujen turvaamisen. Määräystä ei muuteta pelkäsi lausuntopyyntövelvoitteeksi, koska se ei riittävästi turvaa puolustusvoimien etuja.</p>	<p>Lausunto todetaan.</p>

<p>b) Tuulivoimasuunnitelmien tarkennuttua tulee Pääesikunnalta pyytää lausunto tuulivoimaloiden hyväksyttävyydestä ja mahdollisista selvitystarpeista. Arvio tutkaselvityksen tarpeesta tekee Pääesikunta saatuaan tarkemmat tiedot suunnitelluista tuulivoimaloista.</p> <p>Puolustusvoimien virallisen kannan tuulivoimarakentamisesta antaa Pääesikunnan operatiivinen osasto.</p>	<p>Tutkaselvitystarpeen osalta on saatu Pääesikunnan lausunto (3644/73/2011), jonka mukaan kyseisellä kaava-alueella ei ole tarvetta tutkaselvitykseen. Lausunnossa lähtökohtana oli aluekuvaus hankkeesta, jossa alue oli laajempi kuin nykyiset kaava-alueet.</p> <p>Voimaloiden lopullisten sijaintien vahvistuttua ollaan yhteydessä Pääesikuntaan ja varmistetaan, etteivät ne aiheuta haittaa.</p> <p>Tiedot on toimitettu Pääesikunnan operatiiviselle osastolle.</p>
<p>c) Jatkosuunnittelussa ja rakentamisessa tulee huomioida alueella ja läheisyydessä mahdollisesti kulkevat puolustusvoimien kaapelilinjat ja niiden sijainti tulee selvittää hyvissä ajoin ennen rakennussuunnitelmien valmistumista ja rakentamista.</p>	<p>Selvitetään puolustusvoimien kaapelilinjat tuulipuiston sisäisen sähköverkon suunnittelun yhteydessä.</p>
<p>d) Kunnan rakennusjärjestyksiin ja tarvittavilta osin muihin yleiskaavoihin lisättäväksi:</p> <p>"Yli 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeista tuulivoimaloista tulee aina pyytää erillinen lausunto Pääesikunnalta koko kunnan alueella.</p> <p>Yksittäisiä alle 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeita pientuulivoimaloita saa rakentaa, mikäli ne eivät rajoitu Puolustusvoimien vakituksessa käytössä oleviin alueisiin."</p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
<p>5. Pirkanmaan ELY-keskus (21.11.2014)</p>	
	<p>Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeinen viranomaisneuvottelu on pidetty 4.12.2014 Pirkanmaan ELY-keskuksessa. Viranomaisneuvottelussa ja sen jälkeisessä yhteydenpidossa on sovittu kaavan selvityksien täydennyksistä ja kaavamääräyksien muutoksista, joihin tässä lausunnossa oli kiinnitetty huomiota.</p>
<p>a) Osayleiskaava ei tuulivoimaloiden sijoittamisen osalta ole maakuntakaavan vastainen eikä yleiskaava-alueelle osoitettavat aluevaraukset ja sallittu toiminta aiheuta kaava-alueella sellaisia vaikutuksia, jotka vaarantavat maakuntakaavassa osoitettujen maakunnallisten arvojen säilymisen ja suojelun.</p> <p>Kokonaisuudessaan lähtökohta-aineistoa ja kaavaselostusta on täydennetty siten, että ELY-keskus katsoo sen antavan riittävät lähtökohdat osayleiskaavalle.</p> <p>Kaavan lähtökohdiksi tehdyt maisemaselvitykset antavat riittävät lähtökohdat sekä vaikutusten arvioinnin pohjaksi että kaavassa osoitettavien toimintojen sijoittamiseksi.</p> <p>Kaavoituksen edetessä tehtyjen meluselvitysten ja mallinnusten kautta on todettavissa, että tietyn tyyppisillä tuulivoimalaitoksilla melu on hallittavissa ja on mahdollista saavuttaa ympäristöministeriön melulle asettamat ohjearvot.</p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
<p>b) Välkemallinnuksessa käytetyllä voimalalla (napakorkeus 144, roottorin halkaisija 131) huomattava välkevaikutus Urjalan puolella on ainoastaan tuulivoimalan 18 vaikutusalueella yhden jo rakennetun lomarakennuksen kohdalla, joka osayleiskaavassa on osoitettu pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi.</p>	<p>Pelkän välkemallinnuksen perusteella voimala 18 näyttää aiheuttavani yli 8 h välkettä vuodessa. Näkyvyysanalyysin perusteella voimala 18 ei kuitenkaan näy kyseiselle alueelle, joten näin ollen voimalasta ei aiheudu välkevaikutuksia.</p>

<p>c) Voimaloiden 16, 26, 15, 18 vaikutusalueelle Humppilan kunnan puolella kohdistuu välkevaikutusta kahdelle lomarakennusten alueelle kuntarajan läheisyydessä.</p> <p>Voimaloiden sijoituksessa tulee ottaa huomioon myös naapurikunnan puolelle kohdistuva vaikutus ja että välkevaikutusten osalta ei ylitetä 8h/vuodessa määriteltyä varjostusaikaa.</p>	<p>Voimala 26 on päätetty poistaa kaavasta.</p> <p>Välkemallinnuksen perusteella voimalat 15, 16 ja 18 näyttävät aiheuttavan yli 8h välkettä vuodessa Humppilan kunnan puolella oleville loma-asuntoalueille. Näkyvyysanalyysin perusteella voimalat eivät kuitenkaan näy kyseisille alueille, joten näin ollen voimaloista ei aiheudu välkevaikutuksia.</p> <p>Täydennetään kaavaselostusta Humppilan puolelle kohdistuvista vaikutuksista.</p>
<p>d) Pesimälinnustoa koskeva yleismääräys tulee täsmentää muotoon:</p> <p><i>"Petolintujen pesäpaikoilla tulee välttää toimenpiteitä ja häiriöitä 15.2. – 31.8. välisenä aikana."</i></p>	<p>Yleismääräystä on sovittu tarkistettavan seuraavaan muotoon:</p> <p><i>"Tuulivoimaloiden ja tieyhteyksien rakentamisessa on erityisesti huomioitava rakentamisen aikainen vaikutus pesimälinnustoon. Petolintujen pesäpaikoilla tulee välttää toimenpiteitä ja häiriöitä pesintäaikana."</i></p> <p>Kaavaselostuksessa kuvataan aikaväli (15.2. – 31.8.), jolloin se on sitä kautta myös ohjaamassa rakentamisen ajoitusta.</p>
<p>e) Yleismääräyksiä tulee tarkentaa:</p> <p><i>"Tätä osayleiskaavaa saa käyttää osayleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennuslupan myöntämisen perusteena (MRL 77 a §)"</i></p>	<p>Kaavamääräystä on tarkistettu esitetyllä tavalla.</p>
<p>f) Kaava-alueelle mahdollisesti kohdistuvat, puolustusvoimien toiminnan turvaamiseen liittyvät rajoitteet olisi perusteltua selvittää jo kaavoitusvaiheessa, ennen kaavan viemistä hyväksyttäväksi.</p>	<p>Puolustusvoimien turvaamiseen liittyviä rajoitteita on selvitetty jo ympäristövaikutusten arviointimenetelyssä ja kaavoitusvaiheessa niiltä osin kuin niitä on ollut mahdollista selvittää. Tutkaselvitystarvetta ei alueella ollut ja puolustusvoimien kaapeliliinjat selvitetään tuulipuiston sisäisen sähköverkon suunnittelun yhteydessä. Ks. Länsi-Suomen Sotilasläänin esikunnan lausunto kohdassa 4.</p> <p>Pääesikunnalla ei ollut kaavaehdotuksesta huomauttavaa.</p>
<p>g) Kaavamääräyksellä ei tule antaa tuulivoimalan sääntämiseen kohdistuvia teknisiä määräyksiä.</p> <p>Koska valmisteilla oleva valtioneuvoston tuulivoimaloiden melutasoja koskeva asetus ei ole vielä voimassa, tulee noudattaa ympäristöministeriön suunnitelluohjevoja koskien enimmäismelutasoja tuulivoimaloiden ja asutuksen osalta. Rakennuslupamenettelyn ohjaamiseksi tulee antaa kaavamääräykset sallituista enimmäismelutasoista asumisen, loma-asumisen, virkistys- sekä suojelualueiden osalta.</p> <p>Ns. suoralla rakennuslupamenettelyllä on tarkoitus poistaa ympäristöluvan tarve, joka saattaa syntyä voimalan käyttöön oton jälkeen kaavaehdotuksen mukaista kaavamääräystä noudatettaessa.</p> <p>Kaavamääräys tv-1 on tarkoituksenmukaista muuttaa esim. muotoon:</p> <p><i>"Tuulivoimaloista ei saa aiheutua asumiseen käytettävillä alueilla ja virkistysalueilla päiväaikaan 45 dB:n ja yöaikaan 40 dB:n eikä loma-asumiseen käytettävillä alueilla ja suojelualueilla päiväaikaan 40 dB:n ja yöaikaan 35 dB:n ylittävää melua. Rakennuslupan yhteydessä on esitettävä melu- ja varjostusmallinnukset valitulla tuulivoimalatyypillä laadittuna."</i></p>	<p>Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjeavot täyttyvät.</p> <p>Tuulivoimaloiden kaavamääräystä (tv-1) on sovittu tarkennetaan melun osalta seuraavaan muotoon:</p> <p><i>"...Tuulivoimaloiden rakennuslupahakemustenliitteenä tulee olla melu- ja varjostus selvitykset valitulla voimalatyypillä. Ennen rakennuslupan myöntämistä tulee varmistaa, etteivät voimalat aiheuta ympäristöministeriön suunnitelluohjevojen 4/2012 keskiäänitasojen ylittävää melua (asuntoalueilla päiväaikaan 45 dB ja yöaikaan 40 dB, loma-asuntoalueilla päiväaikaan 40 dB ja yöaikaan 35 dB)..."</i></p> <p>Melua koskevaa yleismääräystä sovittiin tarkennettavan seuraavaan muotoon:</p> <p><i>"Uusia asuin- ja loma-asuinrakennuksia tai muuta melusta häiriintyvää toimintaa ei saa sijoittaa alueille, joille voi aiheutua ympäristöministeriön suunnitelluohjevojen 4/2012 keskiäänitasojen ylittävää melua (asuntoalueilla päiväaikaan 45 dB ja yöaikaan 40 dB, loma-asuntoalueilla päiväaikaan 40 dB ja yöaikaan 35 dB)."</i></p> <p>Suojelualueiden melu ohjeavoista on ELY lausunut</p>

	erikseen: " Osayleiskaavassa tulee varmistua siitä, ettei melu ylitä 45 dB:iä SL-luonnonsuojelualueilla." Ks. kohta j
h) Osalle kaava-alueen lounaisosassa olevista luon- alueista on luonnosvaiheen jälkeen myönnetty ympäristölupa turpeen ottoon (KHO 13.10.2014). Alueet tulevat tämän ratkaisun jälkeen menettämään arvonsa, eikä niitä ole enää tarkoituksen mukaista merkitä luo-merkinnällä. Muutos tulee ottaa huomioon kaava-aineistossa ja tarkastella kaavan vaikutuksia arvokokonaisuuteen tästä osittain uudesta näkökulmasta. Koska ekologinen yhteysmerkitys Kaakkosuon ja Kaitasuon välillä tulee tehdyn turvetuotantoratkaisun myötä heikkenemään, kasvaa suokokonaisuuden eheyden näkökulmasta yhteyden merkitys Kaakkosuolta länteen.	Kaavan tavoite on ohjata tuulivoimarakentamista. Sovittiin, että osoitetaan turvetuotantoalue osaluemerkinnällä: <i>eot-1 Osa-alue, jolla on voimassa ympäristölupa (lupa nro 182/2011/1) turpeenottoon.</i> Täydennetään ekologisten yhteyksien selvitystä ja vaikutusten arviointia huomioiden Kaitasuon turpeenottoalue ja Pirkanmaan liitossa tehty selvitys Pirkanmaan Ekologinen verkosto (2014). Todetaan selostuksessa yhteyksien muuttumisesta turvetuotantoratkaisun myötä.
i) Luonnonsuojelualueita koskevat myös ympäristöministeriön melunormit. Osayleiskaavassa tulee varmistua siitä, ettei melu ylitä 45 dB:iä SL-luonnonsuojelualueilla.	Valtioneuvoston päätöksen (VNP 1992) mukaan virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 45 dB eikä yöohjearvoa 40 dB, ja että yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä. Koska kyseistä aluetta ei käytetä yleisesti oleskeluun eikä luonnon havainnointiin yöllä, ei alueella sovelleta yöajan ohjearvoja. Melumallinnuksen mukaan 45 dB:n melualue ei ulotu luonnonsuojelualueelle.
j) Kaavaselostukseen on sisällytetty lähialueiden suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet ja etäisyydet osayleiskaava-alueesta. Tältä osin kaavaselostusta tulee vielä täydentää arvioimalla mahdollisia maisemallisia vaikutuksia suhteessa valtakunnallisesti arvokkaisiin alueisiin.	Punkalaitumen valtakunnallisesti arvokkaalle alueelle voi näkyä samanaikaisesti Humpppila-Urjala ja Punkalaitumen hankkeet. Humpppila-Urjalan tuulivoimapuiston alueelle on kuitenkin etäisyyttä 10-15 km, joten voidaan arvioida, ettei yhteisvaikutus ole merkittävä. Punkalaitumen suunnasta on havainnekuva nro 25 (kaavaselostuksen liitteenä). Muille alueille ei maisemallisia yhteisvaikutuksia synny, koska suunnitellut tuulivoimahankkeet eivät ole samaan aikaan näkyvissä valtakunnallisesti arvokkaille alueille. Todetaan em. kaavaselostuksessa. Lisätään selostukseen kartta, jossa on kuvattu lähialueiden suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet sekä arvokkaat alueet.
k) Kaavan aiheuttamia linnustovaikutuksia on tarpeen vielä selvittää suhteessa laajempaan kokonaisuuteen ja siinä muutonaikaisten vaikutusten merkittävyyteen.	Linnustovaikutusten arviointia on täydennetty kaavaselostukseen. mm. muuttolintujen osalta päämuuttoreittejä kuvaavalla kartalla ja arvioinnilla suhteessa laajempaan kokonaisuuteen eli huomioiden muut tuulivoimahankkeet.
l) Luontovaikutuksia tulee kaiken kaikkiaan jatkossa arvioida kattavasti erityisesti suhteessa hankkeen suokokonaisuutta pirstaloittavaan vaikutukseen; luonnonympäristön ekologiseen kytkeytyneisyyteen sekä eläinten kulkureitteihin. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon kaikki kaavan mahdollistama ja edellyttämä toiminto sekä rakentamisen aikana että sen jälkeen.	Ks. kohta h.

<p>m) Osayleiskaavan arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset.</p>	<p>Ympäristövaikutusten arviointi tehtiin koko Hump-pila – Urjala hankkeesta. Osayleiskaavan vaikutusten arvioinnissa on arvioitu Urjalan suunniteltujen voimaloiden yhteisvaikutukset sekä yhteisvaikutukset Humppilaan suunniteltujen voimaloiden kanssa.</p> <p>Maisemavaikutusten osalta arviointia on täydennetty, ks. kohta j.</p>
<p>n) Merkittävää on, että tuulivoimala-alueet sijoitetaan ja melunhallinta hoidetaan siten, että kaava mahdollistaa rakennuslupien myöntämisen kaavamääräyksissä asetetuilla ehdoilla.</p>	<p>Ks. aiemmat vastineet.</p>
<p>o) Ennen osayleiskaavan hyväksymistä tulee tarkistusta kaavaehdotuksesta järjestää viranomaisneuvottelu.</p>	<p>Ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu on pidetty Pirkanmaan ELY-keskuksessa 4.12.2014</p>
<p>6. Pirkanmaan liitto (3.11.2014)</p>	
<p>Osayleiskaavaehdotuksessa tuulivoimatuotannon alueelle sijoittuu Pirkanmaan 1. maakuntakaavassa esitettyjä arvoalueita ja -kohteita, kuten osa Kaakosuo – Kivijärven Natura 2000 -alueesta. Voimaloiden sijoittelu, tarvittavat uudet tiet sekä sähkönsiirto on kuitenkin suunniteltu siten, että ne eivät aiheuta kohtuutonta haittaa arvoalueille ja -kohteille.</p> <p>Osayleiskaavaehdotus ei ole ristiriidassa Pirkanmaan 1. maakuntakaavan, Pirkanmaan 1. vaihemaakuntakaavan eikä Pirkanmaan 2. vaihemaakuntakaavan toteutumisen kanssa.</p> <p>Kaavoitettavan alueen etuja ovat mm. olemassa oleva tieverkko, jonka varteen tuulivoimalat on sijoitettu sekä mahdollisuus liittyä nykyiseen sähköverkkoon ilman uusien johtokäytävien rakentamista. Kaavalla ei nähdä olevan yhdyskuntarakennetta hajauttavaa vaikutusta eikä myöskään merkittävää luontoa pirstovaa haitallista vaikutusta. Kaava tukee kansallisia sekä maakunnallisia tavoitteita lisätä tuulivoimatuotantoa osana uusiutuvaa energiamuotoa.</p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
<p>7. Pirkanmaan lintutieteellinen yhdistys (24.10.2014)</p>	
<p>a) Pirkanmaalla pyrittävä turvaamaan arvokkaiden soiden ja vanhojen metsien säilyminen ja niillä sinnittelevä linnusto.</p>	<p>Alueen luontoarvot on huomioitu kaavan valmistelussa sekä kaavamerkinnöissä ja -määräyksissä. Vaikutukset luontoon, luonnonsuojeluun, soiden ekologiaan ja linnustoon on kuvattu kaavaselostuksessa. Vaikutusten arviointia on täydennetty kaavaehdotuksen jälkeen.</p> <p>Tuulivoimaloita tai huoltoteitä ei ole suunniteltu luonnonarvoiltaan arvokkaille alueille.</p> <p>Tuulivoimaloille suunnitellut huoltotiet noudattavat pääosin jo olemassa olevia metsäautotielinjuksia, joten tiestöllä ei rikota metsäaluetta nykytilanteeseen verrattuna. Kokonaan uutta huoltotietä rakennetaan vain noin 200 metriä.</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus on kaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossaan lähtökohta-aineiston ja kaavaselostuksen antavan riittävät lähtökohdat osayleiskaavalle. (ks. ELY:n lausunto kohdassa 5)</p> <p>Pirkanmaan liitto on lausunnossaan todennut, että voimaloiden sijoittelu, tarvittavat uudet tiet sekä sähkönsiirto on suunniteltu siten, että ne eivät aiheuta kohtuutonta haittaa arvoalueille ja -</p>

	kohteille. (Pirkanmaan liiton lausunto on kohdassa 6)
<p>b) Suunniteltu tuulivoimapuisto ylimitoitettu. Voimaloiden määrää vähennettävä ja jäljelle jäävien sijoituspaikkoja mietittävä uudelleen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - haitat suunnittelualueen arvokkaalle luonnolle ja linnustolle, monipuolisen linnuston köyhtyminen - alueen pirstoutuminen, arvokkaiden lintulajien reviiripinta-alan (petolinnut, kanalinnut) pieneneminen - Voimaloiden pystyttäminen lähelle arvokkaita suoalueita merkitsee vakavia uhkia suolinnustolle, alueilla pesii arvokas suolinnusto (kahlaajia, kurkia). Lisäksi soiden tuntumassa on kanalintuja ja petolintujen reviierejä. - Voimaloiden rakentaminen ja huoltaminen synnyttävät alueelle luontoa ja lintuja haittaavaa häirintää. - linnustollisesti arvokkaiden alueiden Kaakkosuon ja Kaitasuon turvaaminen - metso ja petolintulajit alttiita häirinnälle - alue valtakunnallisella kurkien päämuuttoreitillä, isot petolinnut, hanhet, Pirkanmaan kautta hania muuttanut lisääntyvästi viimevuosina <p>Voimaloiden määrän vähentäminen mahdollistaisi tuulivoimapuiston rakentamisen suotuisammaksi muuttolintuja ajatellen ja voimaloiden muuttoa estävä ja hankaloitava vaikutus heikkenisi.</p>	<p>Ks. kohta a.</p> <p>Suunniteltua tuulivoimahanketta on merkittävästi supistettu alkuperäisestä mm. alueen luontoarvojen ja asukkailta saadun palautteen vuoksi. YVAN arviointiohjelmassa laajin vaihtoehto oli n. 40 voimalaa, joista Urjalaan 22 voimalaa. Nyt Humpvilan ja Urjalan kaavoissa esitetään varaukset yhteensä 17 voimalalle, josta Urjalaan kaava-alueelle 6 voimalaa.</p> <p>Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen voimala nro 26 ja sille johtanut huoltotieyhteys on poistettu.</p> <p>Kaavassa Urjalaan esitetään 6 kpl tuulivoimaloita n. 6,6 km² alueelle. Alueesta suurin on osoitettu kaavassa maa- ja metsätalousalueeksi, joten alue säilyy edelleen maa- ja metsätalousvaltaisena. Kaava-alueen pinta-alasta alle 1% muuttuu.</p> <p>Kaitasuolle on kaavaluonnosvaiheen myönnetty ympäristölupa turpeen ottoon (KHO 13.10.2014). Alue tulee tämän ratkaisun jälkeen menettämään arvonsa. Koska ekologinen yhteysmerkitys Kaakkosuon ja Kaitasuon välillä tulee tehdyn turvetuontoratkaisun myötä heikkenemään, kasvaa suokokonaisuuden eheyden näkökulmasta yhteyden merkitys Kaakkosuolta länteen. Ks. ELY:n lausunto kohdassa 5.</p>
<p>c) Voimalat 12-17 ja voimala 26 poistettava suunnitelmasta, jotta kyetään rauhoittamaan haitalliselta häirinnältä ainakin osittain arvokkaat suoalueet (Kaitasuo ja Kaakkosuo).</p>	<p>Ks. kohdat a ja b.</p>
<p>d) Tuulivoimaloiden pysäyttäminen vilkkaiden muuttopäivien ajaksi.</p>	<p>Kaavassa ei voida määrätä voimaloiden käytön yksityiskohtia. Niistä tulee neuvotella toiminnanharjoittajan kanssa.</p>
<p>e) Linnustonselvityksiä tulee täydentää:</p> <p>Muutonseuranta ei ole riittävän kattava ja pitkäaikainen, jotta siitä voidaan tehdä pitkälle meneviä päätelmiä lintujen muuttokäyttäytymisestä suunnittelualueilla.</p> <p>Pesimälinnuston kartoitus ei ole riittävä ja riittävän perusteellinen. Pesimälinnustoa kartoitettu voimaloiden lähietäisyydellä (100-150 m), BirdLife Suomen painottama häiriövaikutusmitoitus on 500-1000 m. Tehdyn pesimälinnuston kartoituksen säde ei juuri poikkea alueesta, jolta puusto raivataan voimaloiden pystyttämiseksi.</p>	<p>Ks. kohdat a ja b.</p> <p>Muuttolintujen seuranta on toteutettu YVAN aikana. Vaikutusten arvioinnin mukaan voimaloiden vaikutus muuttolinnustoon ei ole merkittävä. Linnustovaikutusten arviointia on täydennetty lisätarkastelulla.</p> <p>Kaavassa on ollut lähtökohtana sijoittaa voimaloiden etelä-pohjoissuuntaisesti, molemmin puolin Mansikkamäentietä, jolloin on arvioitu muodostelman olevan linnuston kannalta edullisin.</p> <p>Kaavassa annettua yleismääräystä on sovittu tarkistettavan seuraavaan muotoon:</p> <p><i>"Tuulivoimaloiden ja tieyhteyksien rakentamisessa on erityisesti huomioitava rakentamisen aikainen vaikutus pesimälinnustoon. Petolintujen pesäpaikoilla tulee välttää toimenpiteitä ja häiriöitä pesintäaikana."</i></p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus on kaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossaan lähtökohta-aineiston ja kaavaselostuksen antavan riittävät lähtökohdat osayleiskaavalle. (ks. ELY:n lausunto kohdassa 5).</p>

<p>f) Tärkeitä ekologia yhteyksiä ei saa katkaista voimaloiden sijoittamisilla.</p>	<p>Ks. kohta a ja b.</p> <p>Ekologiset yhteydet ja ekologinen kytkeytyneisyys on arvioitu kaavaselostuksessa.</p> <p>Täydennetään ekologisten yhteyksien selvitystä ja vaikutusten arviointia huomioiden Kaitasuon turpeenottoalue ja Pirkanmaan liitossa tehty selvitys Pirkanmaan Ekologinen verkosto (2014). Turvetuotannon myötä yhteyden merkitys Kaakkosuolta länteen korostuu.</p> <p>Kokonaan uusia tie yhteyksiä rakennetaan n. 200 m. Voimaloiden etäisyys toisistaan on vähintään 400m. Arvioidaan, että ekologisia yhteyksiä ei merkittäväällä tavalla heikennetä.</p>
<p>Myöhemmin sähköpostitse toimitettu lisäys lausuntoon:</p> <p>Yhdistys on saanut petolintumiehiltä tiedon siitä, että kaavaillun tuulivoimalan nro 20 paikalla on mehiläishaukan pesä eli tuulivoimala rakennettaisiin suoraan pesän päälle.</p> <p>Tuulivoimala 21 on liian lähellä, jotta mehiläishaukka voisi pesiä paikalla.</p> <p>Tällaiset tiedot olisi pitänyt käydä ilmi tehdystä linnustaselvityksestä.</p>	<p>Voimalat 20 ja 21 ovat Humppilan kunnan puolella ja Humppilan puoleisella kaava-alueella. Lausunto on toimitettu tiedoksi Humppilan kuntaan. Humppilan kunnasta saadun tiedon mukaan voimalat 20 ja 21 on päätetty poistaa Humppilan puoleisesta tuulivoimaosayleiskaavasta.</p>
<p>8. Pirkanmaan luonnonsuojelupiiri (8.10.2014)</p>	
<p>a) Tuulivoimarakentaminen pitäisi ohjata rakennettuihin ympäristöihin tai edes niiden lähituntumaan, liikenneyälien ja voimalinjojen varteen.</p>	<p>Tuulivoimapuiston sijainti perustuu tuuliolosuhteisiin.</p> <p>Tuulivoimalat pyritään sijoittamaan alueille, joissa ei ole asutusta, kuten esim. valtatie 9 varressa olisi. Tieviranomaiset rajoittavat kuinka lähelle valtatieä voidaan sijoittaa. Tuulivoimalat tarvitsevat tilaa ympärilleen, rakennetussa ympäristössä on harvoin riittävästi tilaa.</p> <p>Suunniteltua tuulivoimahanketta on merkittävästi supistettu alkuperäisestä mm. alueen luontoarvojen ja asukkailta saadun palautteen vuoksi.</p> <p>Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen poistetaan kaavasta vielä voimala nro 26.</p> <p>Pirkanmaan liiton lausunnon mukaan kaavoitettavan alueen etuja ovat mm. olemassa oleva tieverkko, jonka varteen tuulivoimalat on sijoitettu sekä mahdollisuus liittyä nykyiseen sähköverkkoon ilman uusien johtokäytävien rakentamista. Kaavalla ei nähdä olevan yhdyskuntarakennetta hajauttavaa vaikutusta eikä myöskään merkittävää luontoa pirstovaa haitallista vaikutusta. (Pirkanmaan liiton lausunto kohdassa 6)</p>
<p>b) Kaavaehdotuksessa ei ole riittävästi otettu huomioon niitä korjauksia ja muita seikkoja, joita ELY-keskus edellytti lausunnossaan YVA-selostuksesta. Kaavaehdotusta tulee muokata vielä ennen hyväksymistä.</p>	<p>Kaavan lähtötietoja ja vaikutusten arviointia on täydennetty kaavaprosessin aikana yhteysviranomaisen YVA:sta antaman lausunnon sekä kaavasta saatujen viranomaislausuntojen ja osallisten palautteiden perusteella.</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus on kaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossaan lähtökohta-aineiston ja kaavaselostuksen antavan riittävät lähtökohdat osayleiskaavalle. (ks. ELY:n lausunto kohdassa 5)</p>
<p>c) Voimalat Kaitasuon etelä- ja pohjoisosan välisellä</p>	<p>Kaavassa on ollut lähtökohtana sijoittaa voimaloi-</p>

<p>kannaksella sekä Kaitasuon ja Kakkosuon-Kivijärven Natura 2000 -alueen välissä ovat edelleen mukana, mikä esim. lintunäkökulmasta pirstoo hienoa suokokonaisuutta pahoin.</p>	<p>den etelä-pohjoissuuntaisesti, molemmin puolin Mansikkamäentietä, jolloin on arvioitu muodostelman olevan linnuston kannalta edullisin.</p> <p>Tuulivoimaloille suunnitellut huoltotiet noudattavat pääosin jo olemassa olevia metsäautotielinjuksia, joten tiestöllä ei rikota metsäaluetta nykytilanteeseen verrattuna. Kokonaan uutta huoltotietä rakennetaan vain noin 200 metriä.</p> <p>Kaavan yhteydessä on selvitetty ja arvioitu vaikutuksia luontoon, luonnonsuojeluun, soiden ekologiaan ja ekologiin yhteyksiin sekä linnustoon. Vaikutusten arviointia on täydennetty kaavaehdotuksen jälkeen.</p> <p>Kaitasuolle on kaavaluonnosvaiheen myönnetty ympäristölupa turpeen ottoon (KHO 13.10.2014). Alue tulee tämän ratkaisun jälkeen menettämään arvonsa. Koska ekologinen yhteysmerkitys Kaakosuon ja Kaitasuon välillä tulee tehdyn turvetuotantoratkaisun myötä heikkenemään, kasvaa suokokonaisuuden eheyden näkökulmasta yhteyden merkitys Kaakosuolta länteen. Ks. ELY:n lausunto kohdassa 5.</p> <p>Pirkanmaan liitto on lausunnossaan todennut, että voimaloiden sijoittelu, tarvittavat uudet tiet sekä sähkönsiirto on suunniteltu siten, että ne eivät aiheuta kohtuutonta haittaa arvoalueille ja -kohteille. Ks. Pirkanmaan liiton lausunto kohdassa 6.</p>
<p>d) Kaitasuon Säilikkösaareissa sijaitseva kalasääksen pesä tarvitsee ympärilleen kunnan suojavyöhykkeen (ELY-keskuskeskus lausunnossa mainittu suositus 1,1 km). Tämä tarkoittaisi ainakin voimala nro 12 siirtämistä. Vaikka kalasääksen pesää ei Suomen Luontotieto Oy:n kartoituksissa löytynytäkään, emme näe syytä epäillä ELY-keskuksen havaintoa.</p>	<p>Voimala 12 sijaitsee Humppilan kunnan puolella ja siten Humppilan puoleisella osayleiskaava-alueella. Kalasääksen osalta tehtiin Suomen Luontotieto Oy:n toimesta tarkistuskartoitus (2013), josta keskeisimmät havainnot on kuvattu kaavaselostuksessa. Ennen selvitystä haastateltiin kalasääskihavainnon tehnyttä ELY:n asiantuntijaa. ELY:n asiantuntija kertoi nähneensä Kaitasuolla äännelevän kalasääksen ja epäilevänsä että laji pesisi alueella. Nyt rauhoitusmerkillä merkityllä alueella ei laji kuitenkaan ole pesinyt eikä myöskään alueella olevassa teko- pesän pohjarakenteessa.</p> <p>Helsingin Yliopiston eläinmuseon seurantojen mukaan kalasääksi on pesinyt Humppilan kunnan alueella viimeksi vuonna 2002 ja vuodesta 1998 jatkuneiden seurantojen perusteella alueella on ollut ainoastaan yksi pesä vuosittain. Vuoden 2002 jälkeen ei Humppilassa ole rengastettu yhtään kalasääskeä.</p> <p>Lisätään Suomen Luontotieto Oy:n raportti kaavaselostuksen liitteeksi.</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus on kaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossaan lähtökohta-aineiston ja kaavaselostuksen antavan riittävät lähtökohdat osayleiskaavalle. (ks. ELY:n lausunto kohdassa 5)</p>
<p>e) Voimalat 12, 13, 14, 16 ja 17 siirrettävä siten, etteivät ne osu arvokkaiden soiden väliin. ELY-keskuskin otti käytännössä kantaa tällaisen ratkaisun puolesta YVA-selostuslausunnossaan. Vaihtoehtoinen sijoituspaikka voisi olla esim. Takalanmäen-Heinivehmaankaankaan alue, jossa Heinivehmaankaanalle on jo merkitty kaksi tuulivoimalan raken-</p>	<p>Ks. kohta b ja c.</p> <p>Voimala nro 12 on Humppilan kunnan puolella ja siten Humppilan puoleisella tuulivoimaosayleiskaavan alueella.</p> <p>Suojelualueille ja Natura-alueille ei ole määritelty ns. puskurialueita tai suojavyöhykkeitä. Voimaloi-</p>

<p>nuspaikkaa (15 ja 18). Natura 2000 –alueen rajalle jätettävä riittävä suojavyöhyke.</p>	<p>den ja suojelualueiden välisten etäisyyksien määrittämiseen voidaan käyttää esim. meluarvoja.</p> <p>Valtioneuvoston päätöksen (VNP1992) mukaan virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 45 dB eikä yöohjearvoa 40 dB, ja että yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.</p> <p>Koska kyseistä aluetta ei käytetä yleisesti oleskeluun eikä luonnon havainnointiin yöllä, ei alueella sovelleta yöajan ohjearvoja.</p> <p>Melumallinnuksen mukaan 45 dB:n melualue ei ulotu luonnonsuojelualueelle tai Natura-alueelle.</p> <p>Kaitasuolle on myönnetty ympäristölupa turpeenottoon, jonka myötä Kaitasuon alue tulee menettämään arvonsa. Lisäksi yhteysmerkitys Kaakkosuon ja Kaitasuon välillä tulee tehdyn turvetuotantoratkaisun myötä heikkenemään ja suokonaisuuden eheyden näkökulmasta yhteyden merkitys Kaakkosuolta länteen kasvamaan. Ks. ELY:n lausunto kohdassa 5.</p> <p>Pirkanmaan liitto on lausunnossaan todennut, että voimaloiden sijoittelu, tarvittavat uudet tiet sekä sähkönsiirto on suunniteltu siten, että ne eivät aiheuta kohtuutonta haittaa arvoalueille ja -kohteille. (Pirkanmaan liiton lausunto on kohdassa 6)</p>
<p>f) Voimalat 20 ja 21 siirrettävä kauemmaksi Kitusuon laidasta ja voimala 9 kauemmaksi Tottamussuon laidasta suoluonnon, erityisesti linnuston turvaamiseksi.</p>	<p>Voimalat 9, 20 ja 21 ovat Humppilan kunnan puolella ja siten Humppilan puoleisella tuulivoimaosayleiskaavan alueella. Suoalueiden ekologistia yhteyksiä on tarkasteltu huomioiden sekä Humppilaan että Urjalaan suunnitellut voimalat.</p>
<p>g) Voimaloiden rakentaminen pirstoo kokonaisuutta enemmän kuin kaavaselostuksessa annetaan ymmärtää, jonka vuoksi voimaloiden siirtoesitykset otettava vakavasti.</p>	<p>Ks. aiemmat vastineet.</p> <p>Vaikutusten arviointia on täydennetty mm. ekologisten yhteyksien osalta. Arvioinnissa on huomioitu Kaitasuon turpeenottoalue ja Pirkanmaan liitossa tehty selvitys Pirkanmaan Ekologinen verkosto (2014).</p>
<p>9. Pirkanmaan maakuntamuseo</p>	
<p>a) Maakuntamuseo on aiemmissa lausunnoissa todennut alueen ominaispiirteet ja lähivaikutusalueen erityiset arvot. Museo on edellyttänyt hankealueen kulttuuriympäristöjen täydentämistä ja alueella olevien rakennetun ympäristön arvokohteiden merkitsemistä kaavaan.</p> <p>Kaavaehdotukseen on merkitty kaksi rakennetun ympäristön kohdetta /s-merkinnöillä. Määräyksestä tulee käydä ilmi tavoite vaalia kohteen (pihapiiri) arvokkaita ominaispiirteitä kaikki inventoinnissa arvokkaat rakennukset huomioiden. Maakuntamuseon lausunto tulee pyytää em. arvokohteita koskevista merkittävistä muutoksista, mutta tätä ehtoa ei ole tarpeen kirjata kaavamääräykseen.</p>	<p>Kaavaehdotuksen nähtävillä olon jälkeen kaavoitettavaa aluetta on päätetty supistaa siten, että kaavaehdotuksessa osoitetut /s-kohteet jäävät kaava-alueen ulkopuolelle.</p> <p>Kaavan tavoite on ohjata tuulivoimarakentamista, joten suojelumerkintöjen sisällyttämistä tähän kaavaan ei pidetä tarkoituksenmukaisena.</p> <p>Tehdystä muutoksesta on sovittu Pirkanmaan maakuntamuseon kanssa sekä kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeisessä viranomaisneuvottelussa on 4.12.2014.</p>
<p>b) Kiinteiden muinaisjäännösten kaavamerkinnot ovat asianmukaiset ja hankkeen vaikutusten arviointia on täydennetty riittävästi kiinteitä muinaisjäännöksiä koskevalla arvioinnilla.</p>	<p>Lausunto todetaan.</p>

10. Pirkanmaan pelastuslaitos (29.10.2014)	
<p>Ei huomautettavaa osayleiskaavaehdotukseen.</p> <p>Tuulivoimaloiden turvallisuusratkaisujen osalta todetaan kuitenkin, että niiden osalta tulee tehdä erillinen suunnitelma, jolla osoitetaan, että tuulivoimaloiden palo- ja henkilöturvallisuus on riittävä. Suunnitelmassa on huomioitava ao. suunnitteluohjeissa, kuten Wind turbines Fire protection guidelaine (CFPA 2012) ja Tuulivoimalan vahingontorjunta (Finanssialan Keskusliitto 2014) asetetut vaatimukset. Suunnitelma tulee esittää rakennuslupaa haettaessa.</p>	<p>Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeinen viranomaisneuvottelu on pidetty 4.12.2014 Pirkanmaan ELY-keskuksessa. Viranomaisneuvottelussa ja sen jälkeisessä yhteydenpidossa on sovittu kaavaan lisättäväksi seuraava määräys:</p> <p>Kaavaan on lisätty määräys:</p> <p><i>"Tuulivoimaloita koskevan rakennuslupahakemuksen yhteydessä on laadittava turvallisuus selvitys. Rakennuslupahakemuksesta tulee pyytää pelastusviranomaisen lausunto."</i></p> <p>Näin ollen rakennuslupavaiheessa pelastusviranomaisen voi ottaa kantaa paloturvallisuusasioiden riittävyteen.</p>
11. Urjalan metsästäjät (23.10.2014)	
<p>a) Suuri osa metsästysseuran metsästysmaista sijaitsee suunnitellun tuulivoimapuiston hankealueella ja vaikutuspiirissä.</p> <p>Alueella on valtakunnallisesti merkittävää valkohänkäpeurakantaa. Sammakkolammen, Trekoolinmäen ja Ritamäen välisellä alueella on perinteinen hirvien talvehtimisalue. Riistasta saatava hyöty on ihmiselle suuri.</p>	<p>Ennen kaavaehdotuksen laatimista Urjalan metsästäjät ry:n ja Urjalan riistanhoitoyhdistyksen sekä Urjalan kunnan edustajien kanssa oli tapaaminen 18.3.2014 Urjalan kunnan talolla. Tapaamisessa kartoitettiin yhdistysten toimintaa tuulivoimaosayleiskaava-alueella sekä laadittiin kaavaselostukseenkin liitetty kartta ruokintapaikoista, hirvien talvehtimisalueesta sekä kulkureiteistä. Tapaamisessa esille tulleita tietoja käytettiin lähtökohtana kaavaselostuksen lähtötiedoissa hirvieläinten liikkumisesta.</p> <p>Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen on päätetty poistaa lähimpänä ruokailupaikkoja ollut voimala nro 26 sekä voimalalle suunniteltu huoltotieyhteys. Pienennetään samalla kaava-alueen rajausta pohjoisessa. Näin voidaan vaikutuksia hirvieläinten talvehtimisalueeseen ja ruokintapaikkojen häiritävaikutuksia pienentää.</p>
<p>b) Oletettavissa on, että alueen peurakanta ja hirvet siirtyvät rauhallisemmille alueille. Hanke ei ole selvittänyt tuulivoimaloiden vaikutusta hirvieläinkantoihin.</p>	<p>Ks. vastine edellä.</p> <p>Kaavaselostuksessa on arvioitu vaikutukset metsästyksen ja riistanhoitoon. Vaikutusten arviointia on täydennetty kaavaehdotuksen jälkeen.</p> <p>Muualta saatujen kokemusten mukaan sorkka-eläimet väistävät rakentamisen aikana tuulivoimaloiden rakennuspaikkoja, mutta palaavat alueelle, kun tuulivoimalat ovat pystyssä ja normaalissa tuotannossa. Rakentamisesta aiheutuvat muutokset luovat myös uusia elinympäristöjä, joita eläimet voivat hyödyntää. Rakentamisalueille ja niiden kupeeseen syntyy matalana pidettävää pensaikkoa ja heinikkoja, joista hirvieläimet saavat ravintoa.</p>
<p>c) Maaseudulla metsästysseurat ovat nykyisin yksi harvoista sosiaalisen verkoston ylläpitäjistä. Jos ei ole mitään metsästäjää, tämä verkosto rapautuu.</p>	<p>Ks. kohdat a ja b.</p>
<p>d) Tuulivoimaloiden nro 26, 16, 17 ja 14 sijainti kahden suojelun alueen, Sammakkolammen ja Kaakkosuon läheisyydessä ei ole luonnonsuojelun kannalta hyväksyttävää.</p>	<p>Alueen luontoarvot on huomioitu kaavan valmistelussa ja kaavamerkinnoissa ja -määräyksissä. Kaavan yhteydessä on arvioitu hankkeen vaikutukset luontoon, luonnonsuojeluun, ekologisiin yhteyksiin ym. Kaavaehdotuksen jälkeen on täydennetty vaikutusten arviointia mm. linnuston ja ekologisen yhteyksien osalta. Vaikutusten arviointi on kuvattu kaavaselostuksessa.</p> <p>Suunniteltua tuulivoimahanketta on merkittävästi supistettu alkuperäisestä mm. alueen luontoarvo-</p>

	<p>jen ja asukkailla saadun palautteen vuoksi.</p> <p>Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen voimala nro 26 ja sille johtanut huoltotieyhteys on poistettu. Näin voidaan vaikutuksia luonnonsuojeluun vähentää.</p> <p>Voimalat 14, 16 ja 17 eivät muodosta estettä Kaakosuon ja Sammakkolammin välissä.</p> <p>Tuulivoimaloille suunnitellut huoltotiet noudattavat pääosin jo olemassa olevia metsäautotielinjuksia, joten tiestöllä ei rikota metsäaluetta nykytilanteeseen verrattuna.</p> <p>Pirkanmaan liitto on lausunnossaan todennut, että voimaloiden sijoittelu, tarvittavat uudet tiet sekä sähkönsiirto on suunniteltu siten, että ne eivät aiheuta kohtuutonta haittaa arvoalueille ja -kohteille. (Pirkanmaan liiton lausunto kohdassa 6)</p>
e) Liikenneturvallisuus heikkenee peura- ja hirvipopulaation siirtyessä rauhalliselta alueelta 9- ja 2-tien tuntumaan.	Tuulivoimaloiden rakentamisella ja käytöllä ei ole havaittu olevan merkittävää vaikutusta riistaeläimien liikkumisen aiheuttamaan liikenneturvallisuuden vaarantumiseen.
12. Urjalan rakennuslautakunta	
Rakennuslautakunta pitää tarpeettomana sisällyttää rakennusten suojelumerkintöjä tuulivoimaosayleiskaavaan	Kaavaehdotuksen nähtävillä olon jälkeen kaavoitettavaa aluetta on päätetty supistaa siten, että kaavaehdotuksessa osoitetut /s-kohteet jäävät kaava-alueen ulkopuolelle. Kaavan tavoite on ohjata tuulivoimarakentamista, joten suojelumerkintöjen sisällyttämistä tähän kaavaan ei pidetä tarkoituksenmukaisena.
13. Urjalan riistanhoitoyhdistys (27.10.2014)	
a) Tuulivoimalan aiheuttamat häiriöt tulevat vaikuttamaan negatiivisesti koko eläinkantaan myös voimaloiden käytön aikana, ei vain rakentamisen aikana.	Muualta saatujen kokemusten mukaan sorkka-eläimet väistävät rakentamisen aikana tuulivoimaloiden rakennuspaikkoja, mutta palaavat alueelle, kun tuulivoimalat ovat pystyssä ja normaalissa tuotannossa. Rakentamisesta aiheutuvat muutokset luovat myös uusia elinympäristöjä, joita eläimet voivat hyödyntää. Rakentamisalueille ja niiden kupeeseen syntyy matalana pidettävää pensaikkoa ja heinikkoja, joista hirvieläimet saavat ravintoa. Vaikutukset on arvioitu YVA:n yhteydessä ja niitä on täydennetty kaavassa.
b) Rakennettavat tieverkot lisäävät jatkossakin liikennettä alueella tuulivoimaloiden huoltoajojen lisäksi. Tämä lisää häiriötä rauhallisella alueella, joka on etenkin hirvien talvilaidun sekä vasomisaluetta.	<p>Alueen huoltotieverkosto pohjautuu pääosin olemassa olevaan tieverkkoon ja suunnitellut huoltotiet noudattavat pääosin olemassa olevia tielinjuksia. Alueelle ei muodostu sellaisia uusia tieyhteyksiä, joiden oletettaisiin lisäävän muuta liikennettä alueella, esim. läpiajoliikennettä. Tuulivoimaloille tapahtuva huoltoajo on vähäistä.</p> <p>Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen voimala nro 26 ja sille johtanut huoltotieyhteys on poistettu ja kaava-alueen rajausta pohjoisessa on supistettu.. Näin voidaan vaikutuksia hirvieläinten talvehtimisalueeseen ja ruokintapaikkojen häirintävaikutuksia pienentää.</p>
c) Tuulivoimaloiden vaikutuksia hirvieläinkantoihin ei ole riittävästi selvitetty.	Ennen kaavaehdotuksen laatimista Urjalan metsätäjä ry:n ja Urjalan riistanhoitoyhdistyksen sekä Urjalan kunnan edustajien kanssa oli tapaaminen 18.3.2014 Urjalan kunnan talolla. Tapaamisessa kartoitettiin yhdistysten toimintaa tuulivoimaosayleiskaava-alueella sekä laadittiin kaa-

	<p>vaselostukseenkin liitetty kartta ruokintapaikoista, hirvien talvehtimisalueesta sekä kulkureiteistä. Tapaamisessa esille tulleita tietoja käytettiin lähtökohtana kaavaselostuksen lähtötiedoissa hirvieläinten liikkumisesta.</p> <p>Kaavaselostuksessa on arvioitu vaikutukset metsästykseseen ja riistanhoitoon. Vaikutusten arviointia on täydennetty vielä kaavaehdotuksen jälkeen.</p>
14. Vapo (29.20.2014)	
a) Kaava-alueelle sijoittuvalla Kaitasuolla on Vapo Oy:n hallinnassa olevaa maa-alaa, jolle on myönnetty turvetuotannon ympäristölupa (nro 182/2011/1).	Korkeinhallinto-oikeus on vahvistanut Vapon turvetuotantoluvan, jonka johdosta kaavaan tehdään tarpeelliset muutokset.
b) Kaava-alueelle sijoittuva Kaitasuo tulee varata kaavassa kokonaisuudessaan turvetuotantoalueeksi (EOT), joka vastaa alueen tulevaisuuden maankäyttömuotoa.	<p>Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeisessä viranomaisneuvottelussa 4.12.2014 ja sen jälkeisessä yhteydenpidossa sekä Vapon kanssa käydyssä yhteydenpidossa on sovittu, että osoitetaan ympäristöluvan mukaiselle turvetuotantoalueelle osa-aluemerkintä:</p> <p><i>eot-1 Osa-alue, jolla on voimassa ympäristölupa (lupa nro 182/2011/1) turpeenottoon.</i></p> <p>Niiltä osin, kun turvetuotantoalue ei ulotu Kaitasuon luo-1 -alueille, säilytetään kaavassa luo-1 –merkintä.</p>
c) Turvetuotannon ja suunnitellun tuulipuiston yhteen sovittavassa suunnittelutyössä tulee huomioida Kaitasuon turvetuotantoalueen ympäristölupaa kunnioittava suunnittelutyö.	Humppila-Urjala tuulivoimahanketta suunnitteleva tuulivoimayhtiö ja Vapo Oy sopivat rakentamiseen liittyvistä toimenpiteistä.
d) Turvetuotannon vaatimat suojaetäisyydet. Tulipaloriskin vuoksi tuulivoimaloita ei tulisi sijoittaa 300 metriä lähemmäksi tuotantoaluetta. Jos voimalan ja tuotantoalueen väliin on sijoitettu tulta hidastavia rakenteita, kuten tie, hakattu kivennäismaa-alue, kallioalue tms. voi välimatka olla lyhyempi, kuitenkin suositus vähintään 80 metriä.	<p>Paloturvallisuusasiat tulee selvittää ennen voimaloiden toteuttamista.</p> <p>Kaavaan on lisätty määräys:</p> <p><i>"Tuulivoimaloita koskevan rakennuslupahakemuksen yhteydessä on laadittava turvallisuus selvitys. rakennuslupahakemuksesta tulee pyytää pelastusviranomaisen lausunto."</i></p> <p>Tällöin tuulivoimaloiden rakennuslupien yhteydessä tehtävässä turvallisuussuunnitelmassa huomioidaan turvetuotantoalue. Turvetuotanto- ja tuulivoimatoimijoiden kesken voidaan laatia esim. yhteinen pelastussuunnitelma.</p> <p>Kaitasuon turvetuotantoaluetta lähimpänä on tuulivoimala nro 13, jonka rakennusalaksi on kaavassa merkitty 200 m x 200 m. Kyseisen alueen sisälle sijoittuvat kaikki tuulivoimalan tarvitsemat rakenteet. Tuulivoimalan perustamisalue on noin 60 x 80 m suuruinen hiekka-/sorakenttä. Edellä todetun perusteella turvaetäisyydet täyttyvät.</p>
e) Tuulivoimaloiden jäätäminen ja jäänirtoamisriski. Tuulivoimaloiden riittävällä turvaetäisyydellä varmistetaan, että tuotantoalueella talvisin työskentelevän henkilön työturvallisuus ei vaarannu.	Kokemuksien mukaan (Muukko, Lappeenranta) jäävaara-alue on noin 80 metriä tuulivoimalasta. Siten turvetuotantoalueelle ei muodostu merkittävää työturvallisuusriskiä.
f) Tuulivoimaloiden rikkoontumisen, paloturvallisuuden ja jäänirtoamisriskin vuoksi voimaloiden suosituseräisyys asutukseen, vaarallisten aineiden laitoksiin ja varastoihin tulisi palo- ja pelastusviranomaisen näkökulmasta olla yli 1 MW laitoksilla pääsääntöisesti 600 metriä. Turvetuotantoalueet ovat kokonaisuudessaan palo-	<p>Vähimmäisetäisyydet asutukseen täyttyvät kaavassa.</p> <p>Ks. kohta d ja e.</p>

<p>turvallisuuden kannalta erityisiä riskialueita, joilla on turvattava myös lentosammutuskaluston esteetön liikkuminen. Tämän vuoksi pelastusviranomaisen laatimaa suojaetäisyyttä katsotaan voida soveltavan myös voimaloiden sijoittamiseen suhteessa turvetuotantoalueisiin.</p>	
<p>15. Valkeakosken ympäristöpalvelut</p>	
<p>Kaavaehdotuksessa on riittävästi otettu huomioon ympäristöjaoston kaavaluonnoksesta antama lausunto sekä vastattu ympäristöjaoston lausuntoon.</p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
<p>16. Akaa (7.10.2014) 17. Fingrid (27.10.2014) 18. Humppila (6.10.2014) 19. Loimaa (6.10.2014) 20. Metsähallitus (30.9.2014) 21. Museovirasto (28.10.2014) 22. Punkalaidun (6.10.2014) 23. Pääesikunta (27.10.2014) 24. Sastamala (7.10.2014) 25. Satakuntaliitto (29.9.2014) 26. Trafi (21.10.2014) 27. Tukes (8.10.2014) 28. Varsinais-Suomen liitto (20.10.2014) 29. Ypjä (23.9.2014) 30. Vesilahden kunta (28.1.2015)</p>	
<p>Ei huomautettavaa tai ei lausuttavaa.</p> <p>Satakuntaliitto haluaa kuitenkin korostaa yhteisvaikutusten arvioinnin merkitystä tuulivoimapuistojen suunnittelussa ja toteaa, että suunnittelun lähistöllä on vireillä useita tuulivoimapuistoja. Nämä yhteisvaikutukset tulee tarkastella osana kaavaprosessia.</p>	

31. Marja Vehmaa, 120 allekirjoittanutta (8.10.2014)	
	<p>Allekirjoittaneista 40 kpl on Urjalan kunnan puolelta asuvia tai loma-asukkaita. Suurin osa allekirjoittaneista on Tourunkulman alueelta.</p> <p>Urjalaan suunnitelluista voimaloista lähimpänä allekirjoittaneita on voimala 16. Humppilan puolelta allekirjoittaneilta etäisyyttä voimalaan 16 on vähintään 1,3 ja Urjalan puolelta allekirjoittaneilta vähintään 1,9 km.</p> <p>Kaava-alue on prosessin aikana pienennetty erityisesti alueen pohjoisosasta, Tourunkulman alueelta, josta Urjalan kunnan puoleiset allekirjoittaneet ovat.</p>
<p>a) Asukkaiden kuulemisesta</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mielenpiteillä ja lausunnoilla ei ole ollut vaikutusta kaavaluonnoksen edetessä ehdotusasteelle - Voimaloiden lukumäärä on suunnilleen entisellään, etäisyydet ja tornikorkeudet eivät ole muuttuneet. - Pirkanmaan ELY yhteysviranomaisena kehotti lausunnossaan harkitsemaan voimaloiden vähentämistä, sijoittelua ja näkyvyyttä. - Kunnanhallitus hyväksyi vastineet, jossa asukkaiden mielipiteet tyrmättiin ilman perusteluja esitetyllä vastakkaisella mielipiteellä. 	<p>Suunnitelmaa tarkistettiin luonnosvaiheessa saatujen lausuntojen ja mielipiteiden sekä yhteysviranomaisen lausunnon ja tehtyjen lisäselvityksien perusteella osayleiskaavaehdotukseksi. Tehdyt muutokset on kuvattu kaavaselostuksen kohdassa 5.5 Kaavaehdotus. Mm. kaavamerkintöjä ja -määräyksiä täsmennettiin, selvityksiä ja vaikutusten arviointeja täydennettiin. Kaavaluonnoksessa Tourunkulmaa lähimpänä ollut voimala nro 25 poistettiin kaavaehdotuksesta.</p> <p>Läpi kaavaprosessin kaava-alueen pienentämisellä ja voimaloiden määrän vähentämisellä on ollut eniten vaikutusta Tourunkulman alueen suuntaan. Suunniteltua tuulivoimahanketta on merkittävästi supistettu alkuperäisestä mm. alueen luontoarvojen ja asukkailta saadun palautteen vuoksi. YVAN arviointiohjelmassa laajin vaihtoehto oli n. 40 voimalaa, joista Urjalaan 22 voimalaa. Nyt Humppilan ja Urjalan kaavoissa esitetään varaukset yhteensä 17 voimalalle, josta Urjalaan kaava-alueelle 6 voimalaa.</p> <p>Jokainen asukkaan palaute käsiteltiin ja siihen annettiin vastine.</p>
<p>b) Kiinteistöjen arvon aleneminen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maailmalta löytyy useita tutkimuksia, joiden tulokset osoittavat kiinteistöjen arvon alenevan esim. 11–12 % kahden km etäisyydellä voimaloista, pienempiä arvomuutoksia 14 km asti / 5-15 % alle 1,6 km etäisyydellä / kolmannes km:n säteellä. <p>Kunta toimii kuntalaisten edun vastaisesti laatiessaan ja hyväksyessään sellaisen osayleiskaavan, josta voi seurata huomattavia taloudellisia menetyksiä suurel-le joukolle kiinteistön omistajia.</p>	<p>Voimalan 26 poistamisen myötä allekirjoittaneita lähimpänä on voimala numero 16. Etäisyyttä tähän on 1,3 km muutamalta allekirjoittaneelta ja 1,9 km muutamalta allekirjoittaneelta. Suurimmalle osalle on etäisyyttä Urjalaan suunnitelluista voimaloista 2,5-5 km.</p> <p>Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten mukaan. Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjeet täyttyvät</p> <p>MRL 39 §:n mukaan yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Kaavassa osoitetut tuulivoimalat eivät rajoita vaikutusalueen kiinteistöjen käyttöä eivätkä aiheuta kohtuutonta haittaa nykyiselle maankäytölle.</p>
<p>c) Meluongelman ratkaisu ei ole voimaloiden säädöissä. Haitalliset vaikutukset YM ohjeen mukaan estettävä ensisijassa suunnittelulla. Olisi pitänyt laatia toinen vaihtoehto, jossa säätötoimenpiteitä ei tarvittaisi. Olisi pitänyt suunnitella niin, ettei melu ylity yhdenkään rakennuksen kohdalla. Etäisyydet asutuksen vä-</p>	<p>Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjeet täyttyvät. Melumallinnukset on tehty YM:n viimeimpien ohjeiden mukaisesti ja haittojen arvioinnissa huomioitu suunnitteluohjeet.</p> <p>Tehtyjen melumallinnuksien mukaan Urjalaan suunniteltujen voimaloiden osalta kaikkien asunto-</p>

<p>lillä eivät ole riittävät.</p> <p>Todellisia melutasoja mahdoton selvittää ilman pitkäaikaisia mittauksia.</p> <p>Melunormien ylityksiä ei asukas tai viranomaisen pysty seuraamaan ja valvomaan tai jälkikäteen todistamaan.</p> <p>Rajoitukset pienentävät sähköntuottoa ja siten myyntituloa ja valtion maksamaa syöttötariffitukea.</p> <p>Voimaloiden ohjaus ja huolto on yleensä ulkomaisella laitetoimittajalla.</p>	<p>jen ja loma-asuntojen kohdalla täyttyvät päiväajan meluohjearvot. Yöaikaan säätämistä tarvitaan joidenkin voimaloiden osalta.</p> <p>Ramboll oy ja EMD International A/S ovat selvittäneet olemassa olevien toista vuotta kestäneiden tuulimittausten ja pitkän ajan tuulitilastojen avulla Humpilla-Urjalan tuulivoimakaavan alueen tuulioolosuhteet ja vallitsevan tuulen nopeuksien vaikutusta äänen syntyyn. Tuulivoimalat eivät aiheuta päiväsaikaan alueella tilannetta, jossa asuttujen rakennusten tuntumassa äänitaso ylittäisi 40 dB. Yöaikaan (kello 22 -7) osaa voimaloista saataan joutua käyttämään hiljaisimmista moodeissa (toimintatiloissa), jotta raja-arvoissa pysytään. Vuositasolla yöajan (klo 22 – 07) yhteensä 3 285 tunnista saattaa esiintyä 300 – 600 tunnin aikana tilanteita, joissa hiljaisempaa moodia pitää käyttää koko suunnitellun tuulivoimapuiston alueella. Säätämällä varmistetaan suunnitteluohjeiden äänirajoissa pysyminen. Vaimennettavat jaksot kestävät kerralla muutamasta kymmenestä minuutista muutamaan tuntiin.</p> <p>Kaavassa tuulivoimaloiden melua koskevat määräykset on tarkennettu siten, että jo määräyksestä käy ilmi ympäristöministeriön suunnitteluohjearvot.</p> <p><i>"Tuulivoimaloiden rakennuslupahakemusten liitteenä tulee olla melu- ja varjostus selvitykset valitulla voimalatyypillä. Ennen rakennusluvan myöntämistä tulee varmistaa, etteivät voimalat aiheuta ympäristöministeriön suunnitteluohjearvojen 4/2012 keskiäänitasojen ylittävää melua (asuntoalueilla päiväaikaan 45 dB ja yöaikaan 40 dB, loma-asuntoalueilla päiväaikaan 40 dB ja yöaikaan 35 dB)."</i></p> <p>Tuulivoimalan valmistaja takaa voimalan äänitason eri tuulioolosuhteissa ja eri sähköntuotantotilanteissa.</p> <p>Mikäli rakennetut voimalat aiheuttavat kohtuutonta haittaa, voi asiaan puuttua naapurussuhdelain mukaisilla menettelyillä.</p>
<p>d) Melumallinnus, etäisyydet ja kielteiset vaikutukset kiinteistöihin</p> <p>Meluselvitys on tehty yhdellä voimalaitostyyppillä. Mikäli lopullinen malli on sellainen jossa lähtömeluarvo on suurempi, eivät aiemmat melumallinnukset päde.</p> <p>Kun ulkomeluarvot ylitetään, myös Asumisterveysohjeen sisämeluarvot ylittyvät.</p> <p>Voimalan tehon kasvaessa ääniteho siirtyy matalampia taajuuksia kohti ja näin ääni tunkeutuu paremmin talojen rakenteiden läpi, ja myös sisämeluarvot ylittyvät.</p> <p>Käytännöstä tiedetään, että melumallinnukset antavat aiheutuvasta melusta liian alhaisia arvoja ja etäisyydet jäävät liian lyhyeksi.</p> <p>Sosiaali- ja terveysministeriön suosittelema 2 km on minimietäisyys tämän kokoluokan voimaloissa</p> <p>Muutamit kunnat ovat jo päättäneet, että asuntojen ja voimaloiden välisen etäisyyden täytyy olla vähin-</p>	<p>Ks. edellinen vastine.</p> <p>Kaavassa on annettu määräys, jonka mukaan tuulivoimalan rakennusluvan yhteydessä tulee esittää melu- ja varjostusmallinnus valitulla voimalatyypillä.</p> <p>Voimalan 26 poistamisen myötä allekirjoittaneita lähimpänä on voimala numero 16. Etäisyyttä tähän on 1,3 km muutamalta allekirjoittaneelta ja 1,9 km muutamalta allekirjoittaneelta. Lopuille on etäisyyttä Urjalaan suunnitelluista voimaloista 2,5-5 km.</p>

tään 2 km.	
e) Tilalla Katajisto 1:104 voimalan nro 5 melu aiheuttaisi rakentamiskiellon, mikä laskisi tilan myyntiarvoa. Melumäärän ylittäessä 40 dB ei muillekaan kiinteistöille hankealueella tai sen läheisyydessä voitaisi myöntää rakennuslupaa sellaisille rakennuksilla, jotka on tarkoitettu asumiskäyttöön.	Voimala nro 5 on Humppilan kunnan puolella ja siten Humppilan puoleisella tuulivoimaosayleiskaavan alueella.
f) Liialliset väkემäärät Liiallinen varjoväkemäärä on naapurussuhdelain 17 §:n tarkoittamaa rasiusta. Hankealueella 47 kiinteistöä on liiallisen välkevaikutuksen alueella. Välkevaikutuksia on tarkoitus estää voimaloiden pysäytyksillä. Vähentämiskeinona on mainittu myös puustovyöhykkeen säilyttäminen tai kasvattaminen. Huomioitava, että monen kiinteistön pihapiiriin näkyy usean voimalan välke peräkkäin. Asukkaiden ja viranomaisten on mahdotonta valoa, miten ja milloin yhtiö todellisuudessa toteuttaa rajoittamista pysäyttämällä voimaloita. Maanomistajia ei voi vaatia kasvattamaan sopivia puustovyöhykkeitä tai pidättäytymään hakkuista. Voimalat tulee sijoittaa siten, etteivät ne aiheuta liiallista välkettä alueille. Matalammilla voimaloilla ja pienemmillä roottoreilla välkevaikutuksia saisi vähennettyä.	Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjeavot täyttyvät. Välkevaikutukset on arvioitu kaavan yhteydessä ja vaikutusten arviointia on täsmennetty kaavaratkaisun muuttumisen eli voimaloiden vähenemisen myötä. Urjalan tuulivoimapuisto ei aiheuta häiritsevää välkettä asuin- ja lomarakennuksien alueille. Laskennallisesti väkემäärät voisivat ylittyä joidenkin kiinteistöjen kohdalla, sillä väkemallinnus ei huomioi metsän tai rakennusten rajoittavaa vaikutusta. Todellisten vaikutusten havainnollistamiseksi väkemallinnus ja näkyvyysanalyysikartta laitettiin päällekkäin. Jos tuulivoimalat eivät ole nähtävissä esim. pihapiiristä, eivät ne myöskään aiheuta välkevaikutuksia. Puuston ollessa lähellä tarkastelupistettä ei korkeata voimalaa havaitse katselukulmasta johtuen. Silloin, kun voimala ei näy, ei siitä aiheudu välkettä.
g) Häiriöt puhelin, mobiilidata ja tv-yhteyksiin. Ongelmien välttämiseksi voimaloiden vaikutus viestintäyhteyksiin tulee selvittää etukäteen eikä vasta asukasvalitusten jälkeen.	Digitaalisen mukana mahdollinen häiriö antenni-TV-vastaanottoon on todennettavissa vasta tuulivoimalaitosten ollessa tuotannossa. Mahdollinen häiriö on poistettavissa sijoittamalla välivahvistin uuteen paikkaan ja suuntaamalla antennit siihen. Vahvistimen siirrosta sovitaan Digitaalisen ja tuulivoimatoimijan kesken. Samalla periaatteella toimitaan puhelin ja mobiilidata-yhteyksien osalta. Mikäli häiriötä aiheutuu, se korjataan.
h) Voimala 20 pohjavesialueella, voimala poistettava suunnitelmasta YVA-lausunnon mukaan lähtökohtaisesti tuulivoimalat eivät ole toteuttamiskelpoisia pohjavesialueella.	Voimala 20 sijaitsee Humppilan kunnan puolella ja siten Humppilan puoleisella tuulivoimaosayleiskaavan alueella. Humppilan kunnasta saadun tiedon mukaan voimalaa 20 esitetään poistettavaksi suunnitelmasta.
i) Ympäristölupa tarvitaan voimaloille näin lähellä asutusta Kaavaehdotuksessa ei ole huomioitu yhteysviranomaisen lausuntoa siitä, että muodostuuko ympäristölupaa edellyttäviä alueita ja mitkä ovat tällaisten alueiden rakentamiselle vaihtoehdot alueet. Vaihtoehdot pitäisi olla käytettävissä, koska ympäristösuojelulain mukaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttava toimintona on mahdollisuuksien mukaan sijoitettava siten, ettei toiminnasta aiheudu pilaantumista tai sen vaaraa ja että pilaantumista voidaan ehkäistä. Ympäristölupa on oltava ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavaan toimintaan, toimintaan, josta saattaa aiheutua naapuruussuhteista annetussa lais-	Ks. kohta a. Kaavan lähtökohtana on ollut tehty YVA, jossa on tutkittu vaihtoehtoja tuulivoimapuiston toteuttamiseksi. Tutkitut vaihtoehdot on kuvattu kaavaselostuksessa ja tarkemmin YVA-ohjelmassa. Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjeavot täyttyvät. Osayleiskaava on suunniteltu niin, ettei ympäristölupaa tarvittaisi. Kaavassa osoitetut tuulivoimalat eivät rajoita vaikutusalueen kiinteistöjen käyttöä eivätkä aiheuta kohtuutonta haittaa nykyiselle maankäytölle.

<p>sa tarkoitettua kohtuutonta rasisitusta. Melu- ja välkehaitta voivat estää lisärakentamisen vuosikymmeniksi ja näin rajoittaa asukkaiden omien kiinteistöjen käyttöoikeutta.</p> <p>Ehdotetun hankkeen toteuttaminen edellyttää laissa säädetyn ympäristöluvan hakemista. Tässä tapauksessa kahden kunnan ollessa kyseessä lupa tulee saada aluehallintovirastolta.</p> <p>Ympäristöministeriön ohjeen (4/2012) mukaan tuulivoimarakentamisen yhtenä pääperiaatteena on voimaloiden sijoittaminen niin kauas asutuksesta, ettei ympäristölupa olisi tarpeen.</p>	
<p>j) Voimaloiden vaikutus maisemaa ja esteet liikkumiselle voimaloiden lähellä</p> <ul style="list-style-type: none"> - voimalat 1,3, 4, 5, 6, 7 ja 8 korostuvat ja niillä olisi voimakas vaikutus maisemaan. - Voimala 20 sijoittuisi aivan lähelle Tourunkulman ja Myllynkulman kyliä yhdistävää perinteikästä Kangasniementietä, jota käyttävät paikalliset asuintilojen ja alueella olevien loma-asuntojen omistajat - Voimala 20 sijoittuisi harjulle suunnitellun kauniin maisema- ja kulttuuripolun sekä historiallisen Lapinkalman muistomerkin lähelle. <p>Voimaloiden sijainti ei ole maisemallisesti eikä muutenkaan hyväksyttävissä.</p> <p>Laitevalmistajat edellyttävät tarpeettoman liikkumisen välttämistä voimaloiden lähellä. Liikkumiseen Kangasniementiellä tulisi rajoitus, voimalan 21 lähellä kuten muidenkin voimaloiden lähellä.</p> <p>Siivistä sinkoavat jäät rajoittavat liikkumista kaikkien voimaloiden ympäristössä. Täydellisesti toimivan jään tunnistusjärjestelmää ei tutkimuksen mukaan vielä ole.</p> <p>ELY-keskuksen lausunnon 8.11. mukaan hankealueen pirstoutuminen ja maisemamuutoksen lisäksi tulisi voida arvioida kokonaisvaikutuksena metsäalan pysyvää määrällistä muutosta vaihtoehdottain. Tällaisia kokonaisuusmäärätietoja ei kaavaselostuksesta löydy.</p>	<p>Mainitut voimat (1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 20 ja 21) sekä Kangasniementie sijaitsevat Humppilan kunnan puolella ja siten Humppilan puoleisella kaava-alueella.</p> <p>Kokemuksien mukaan (Muukko, Lappeenranta) jäävaara-alue on noin 80 metriä tuulivoimalasta, joka on suunnilleen tuulivoimalan rakentamiseen tarvittava alue.</p>
<p>k) Vaihtoehtojen muodostaminen</p> <p>Kaavassa valmistelussa vain yksi suunnitelma, jossa Humppilan osalta ainakin 36 asuinrakennusta olisi vaarassa altistua liialliselle melulle ja yhteensä 47 asuntoa altistuisi liialliselle välkkeelle.</p> <p>Pienempää hankevaihtoehtoa, jota voisi verrata esitettyyn 21 voimalan puistoon, ei ole tehty eikä sitä ole kaavaselostuksessa mainittu yhteysviranomaisen edellyttämien toimenpiteiden listalla. Yhteysviranomaisen lausunnossa todettiin, että senkin kokoisena hankkeen sijaintiin on ihmisiin kohdistuvien vaikutusten kannalta hankala.</p> <p>Vaihtoehtojen muodostaminen oli em. lausunnon tärkeimpiä kohtia, mutta se on kokonaan sivuutettu kaavaa laadittaessa. Jos suunnitelmaa on supistettu 21:stä yhdellä voimalla 20:een, ei se ole viranomaisen tarkoittama pienempi hankevaihtoehto. Hankevaihtoehdon olisi pitänyt olla sellainen, että mitään voimaloiden säätötoimenpiteitä ei tarvita. Oletetta-</p>	<p>Kaavan lähtökohtana on ollut tehty YVA, jossa on tutkittu vaihtoehtoja tuulivoimapuiston toteuttamiseksi. Tutkitut vaihtoehdot on kuvattu kaavaselostuksessa ja tarkemmin YVA-ohjelmassa.</p> <p>YVA-ohjelmavaiheessa laajimmassa vaihtoehdossa ja kaavan aloitusvaiheessa (OAS-vaiheessa) Urjalaan oli suunniteltu laajemmassa vaihtoehdossa 22 voimalaa.</p> <p>YVA:n edetessä ohjelmavaiheesta selostusvaiheeseen Urjalaan esitettiin 9 voimalaa. Samoin kaavan edetessä kaavan aloitusvaiheen jälkeen kaavaluonnokseen Urjalan puoleista kaavoitettavaa aluetta päätettiin supistaa. Kaavaluonnoksessa Urjalaan esitettiin 8 tuulivoimalaa.</p> <p>Edelleen saatujen palautteiden perusteella Urjalassa voimaloiden määrää vähennettiin ja ehdotuksessa esitettiin 7 tuulivoimalaa.</p> <p>Kaavaehdotuksen jälkeen vielä yksi voimala pois-</p>

<p>vaa onkin, että toimijalle vaihtoehdon laatiminen on osoittautunut vaikeaksi, koska kyseinen alue on kokonaisuudessaan liian ahdas tuulivoimahankkeen toteuttamiseen.</p>	<p>tettiin.</p> <p>Urkajaan suunniteltujen tuulivoimaloiden määrän väheneminen aloitusvaiheen 22 voimalasta nyt hyväksyttävässä kaavassa esitettävään kuuteen voimalaan voidaan pitää erittäin merkittävänä hankkeen pienenemisenä.</p>
<p>l) Valmisteltu kaavaehdotus ei perustu riittäviin selvityksiin eikä ole siten hyväksymiskelpoinen. Kunnanvaltuuston tulee päättää, että sitä ei hyväksytä.</p>	<p>Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämällä tavalla ja tuulivoimakaavan suunnittelussa on käytetty ympäristöministeriön antamaa ohjeistusta ja suunnitteluohjeita.</p> <p>Kaavan selvityksiä on täydennetty läpi kaavaprosessin. Selvityksiä ja vaikutusten arviointia on täydennetty kaavaehdotuksen jälkeen.</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus on kaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossaan lähtökohta-aineiston ja kaavaselostuksen antavan riittävät lähtökohdat osayleiskaavalle. (ks. ELY:n lausunto kohdassa 5)</p>
<p>32. Oili Jokinen ja Reijo Jokinen sekä Tiina Jokinen ja Vesa-Matti Lindroos (28.10.2014)</p>	
<p>a) Suunniteltujen tuulivoimaloiden koko, teho ja lukumäärä liian suurina alueen kokoon nähden.</p>	<p>Tuulivoimapuiston sijainti perustuu mm. tuuliolosuhteisiin.</p> <p>Suunniteltua tuulivoimahanketta on merkittävästi supistettu alkuperäisestä mm. alueen luontoarvojen ja asukkailta saadun palautteen vuoksi.</p> <p>Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen voimala nro 26 ja sille johtanut huoltotieyhteys on poistettu</p> <p>Kaavassa Urjalaan esitetään 6 kpl tuulivoimaloita n. 6,6 km² alueelle. Alueesta suurin on osoitettu kaavassa maa- ja metsätalousalueeksi, joten alue säilyy edelleen maa- ja metsätalousvaltaisena. Kaava-alueen pinta-alasta alle 1 % muuttuu.</p> <p>Pirkanmaan liiton lausunnon mukaan kaavoitettavan alueen etuja ovat mm. olemassa oleva tieverkko, jonka varteen tuulivoimalat on sijoitettu sekä mahdollisuus liittyä nykyiseen sähköverkkoon ilman uusien johtokäytävien rakentamista. Kaavalla ei nähdä olevan yhdyskuntarakennetta hajauttavaa vaikutusta eikä myöskään merkittävää luontoa pirstovaa haitallista vaikutusta. (Pirkanmaan liiton lausunto kohdassa 6)</p>
<p>b) Osa voimaloista Natrua-alueen rajalla ja merkittävän muinaismuistomerkin (Lapinkalman) välittömässä läheisyydessä.</p>	<p>Hankkeen vaikutuksia Natura-alueiden luontoarvoihin ja muinaisjäänöksiin on arvioitu YVA:ssa ja kaavaselostuksessa. Naturalla suojeltuihin luontoarvoihin ja muinaisjäänöksiin ei arvion mukaan ole haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Natura-alue ja muinaisjäänökset on huomioitu kaavamerkinnoissa ja -määräyksissä.</p>
<p>c) Sosiaali- ja terveystieteiden suositus tuulivoimaloiden ja asutuksen väliin vähintään 2km. Lyhyemmällä etäisyydellä, tulisi tuulivoimaloiden terveyshaitat arvioida erittäin tarkasti.</p> <p>Kaavassa lähin etäisyys asutukseen n. 600 metriä, mikä on melu- ja maisemahaitat huomioiden liian vähän.</p> <p>Etukäteen tehty melumallinnus ei varmastikaan ole kaikilta osin voimaloiden todellista melua osoittava.</p>	<p>Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten mukaan. Suunnittelun lähtökohdaksi on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjeet täyttyvät.</p> <p>Urkjalan kaavassa lähin etäisyys tuulivoimalasta asutukseen on yli 800 metriä.</p> <p>Muistutuksessa olleen osoitetiedon mukaan muistutuksen jättäneitä (Oili ja Reijo Jokinen) on lähimpänä Urjalan kaavassa osoitetuista voimaloista voimala nro 16, joka on yli 4,5 km etäisyydellä.</p> <p>Kaavassa tuulivoimaloiden melua koskevat määrä-</p>

	<p>ykset on tarkennettu siten, että jo määräyksestä käy ilmi ympäristöministeriön suunnitteluohjearvot. Kaavassa on annettu määräys, jonka mukaan tuulivoimalan rakennusluvan yhteydessä tulee esittää melu- ja varjostusmallinnus valitulla voimalatyypillä.</p> <p><i>"Tuulivoimaloiden rakennusluvahakemusten liitteenä tulee olla melu- ja varjostus selvitykset valitulla voimalatyypillä. Ennen rakennusluvan myöntämistä tulee varmistaa, etteivät voimalat aiheuta ympäristöministeriön suunnitteluohjearvojen 4/2012 keskiäänitasojen ylittävää melua (asuntoalueilla päiväaikaan 45 dB ja yöaikaan 40 dB, loma-asuntoalueilla päiväaikaan 40 dB ja yöaikaan 35 dB)."</i></p> <p>Tuulivoimalan valmistaja takaa voimalan äänitason eri tuuliolosuhteissa ja eri sähköntuotantotilanteissa.</p>
<p>d) Alue on liian pieni ja taajaan asuttu kaavassa ehdotetuille tuulivoimaloille. Tuulivoimaloista aiheutuu alueen asukkaille sekä kesäasukkaille kohtuutonta haittaa.</p>	<p>Urjalan kaava-alueella on yksi vakituinen asunto. Alueesta suurin on osoitettu kaavassa maa- ja metsätalousalueeksi, joten alue säilyy edelleen maa- ja metsätalousvaltaisena. Kaavassa Urjalaan esitetään 6 kpl tuulivoimaloita n. 6,6 km² alueelle. Kaava-alueen pinta-alasta alle 1 % muuttuu.</p> <p>Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen voimala nro 26 ja sille johtanut huoltotieyhteys on poistettu.</p> <p>Tehtyjen melumallinnuksien mukaan Urjalaan suunniteltujen voimaloiden osalta kaikkien asuntojen ja loma-asuntojen kohdalla täyttyvät päiväajan meluohjearvot. Yöaikaan säätämistä tarvitaan joidenkin voimaloiden osalta.</p>
<p>e) Rakentamisen ehtona tulisi olla todellisen äänitason mittausta voimalan valmistuttua ennen käyttöluvan myöntämistä epäluotettavien ja epätarkkojen melumallinnusten sijasta.</p>	<p>Ks. kohta c ja d.</p> <p>Mikäli rakennetut voimalat aiheuttavat kohtuutonta haittaa, voi asiaan puuttua naapurussuhdelain mukaisilla menettelyillä.</p>
<p>f) Alueella ja sen läheisyydessä sijaitsevien kiinteistöjen ja tilakokonaisuuksien arvon aleneminen. Aktian laillistetun kiinteistövalittajan mukaan kiinteistöjen arvo alenee kolmen kilometrin säteellä tuulivoimateollisuusalueesta noin kolmanneksella. USA:ssa ja Ruotsissa on tutkimusten mukaan tuulivoimateollisuusalue aiheuttanut alueella ja sen lähiympäristössä kiinteistöjen arvon alenemistä.</p>	<p>Muistutuksessa olleen osoitetiedon mukaan muistutuksen jättäneitä (Oili ja Reijo Jokinen) on lähimpänä Urjalan kaavassa osoitetuista voimaloista voimala nro 16, joka on yli 4,5 km etäisyydellä.</p> <p>Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten mukaan. Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjearvot täyttyvät.</p> <p>MRL 39 §:n mukaan yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa.</p> <p>Kaavassa osoitetut tuulivoimalat eivät rajoita vaikutusalueen kiinteistöjen käyttöä eivätkä aiheuta kohtuutonta haittaa nykyiselle maankäytölle.</p>
<p>g) Kuvamallinnusten puutteet</p> <ul style="list-style-type: none"> - ei huomioitu huoltoteiden maisemallisia muutoksia (etenkin rakennusvaiheessa) - tuulivoimalat vaativat ympärilleen tyhjää tilaa, puustoa on hakattava voimakkaasti tuulivoimaloiden ympäriltä, vaikutukset maisemaan 	<p>Tuulivoimaloille suunnitellut huoltotiet noudattavat pääosin jo olemassa olevia metsäautotielinjuksia. Kokonaan uutta huoltotietä rakennetaan vain noin 200 metriä.</p> <p>Kuvasovitteista on laadittu myös ns. rautalankamallit, joissa on havainnollistettu voimaloiden näkyminen, mikäli kasvillisuutta ei olisi ollenkaan.</p>

<p>h) Tuulivoimateollisuusalueet pilaavat merkittäviä kulttuurimaisemia (Humppilassa Venäjän kartano, Urjalassa Nuutajärven kylä ja Nuutajärven kartano). Muutokset kulttuurimaisemiin eivät käy riittävällä tavalla ilmi kuvamallinnuksista.</p>	<p>Kaavassa on arvioitu vaikutukset kulttuurimaisemiin ja kulttuurimaisema-alueilta on kuvasovitteet, joista ilmenee voimaloiden näkyminen alueelle.</p> <p>Kuvasovitteita on Nuutajärven lasikylän suunnalta useita.</p> <p>Nuutajärven lasitehtaan valtakunnallisesti merkittävälle rakennetun kulttuuriympäristön alueelle ei suunnitelluilla tuulivoimaloilla ole maisemallista vaikutusta. Voimalat voivat hyvin vähäisesti näkyä Nuutajärven kartanon länsipuolella olevalle peltoaukealle, mutta Nuutajärven tieltä katsottaessa voimalat jäävät puuston taakse.</p> <p>Urjalan kunnan alueella olevien tuulivoimaloiden vaikutus Venäjän kartanon maisemaan on vähäinen.</p>
<p>i) Vaikutukset virkistyskäyttöön tuulivoimaloiden rakentamisen jälkeen. Rakentaminen edellyttää hakuita, suositusten mukaan tuulivoimateollisuusalueella tapahtuvaa ylimääräistä liikkumista on vältettävä, alueella on riskejä, esim. lavoista putoava jää.</p>	<p>Kaavoitettava alue on kooltaan noin 6,6 km² ja alueelle on voimalan 26 poistamisen jälkeen suunniteltu yhteensä 6 voimalaa. Kaava-alueen pinta-alasta alle 1 % muuttuu. Alueen pääkäyttötarkoitus säilyy edelleen maa- ja metsätalousvaltaisena ja alueella on voimassa jokamiehen oikeudet, joten vapaata liikkumistilaa alueelle jää edelleen runsaasti.</p> <p>Kokemuksien mukaan (Muukko, Lappeenranta) jäävaara-alue on noin 80 metriä tuulivoimalasta, joka on suunnilleen tuulivoimalan rakentamiseen tarvittava alue.</p>
<p>j) Tarkennuksia vaikutuksista alueen linnustoon, selvitykset eivät ole riittävät. Esim. kurjet ja joutsenet käyttävät muuttomatallaan levähdyspaikkana Sammakolammien suoalueita, joten lintujen muuttokorkeus alueella ei voi yltää myllyjen korkeutta.</p>	<p>Kaavaehdotuksen jälkeen on täydennetty vaikutusten arviointia mm. linnuston osalta.</p> <p>Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen Sammakolammia lähimpänä ollut voimala nro 26 ja sille johtanut huoltotieyhteys on poistettu.</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus on kaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossaan lähtökohta-aineiston ja kaavaselostuksen antavan riittävät lähtökohdat osayleiskaavalle. (ks. ELY:n lausunto kohdassa 5).</p>
<p>k) Asukkaiden mielipiteitä ja näkemyksiä ei huomioitu riittävästi. Asukkaiden antama palaute, joka kohdistui alueen kokoon, voimaloiden tehoon ja etäisyyksiin ei ole vaikuttanut alueen suunnitteluun tai kaavan etenemiseen.</p>	<p>Kaavan lähtökohtana on ollut tehty YVA, jossa on tutkittu vaihtoehtoja tuulivoimapuiston toteuttamiseksi. Tutkitut vaihtoehdot on kuvattu kaavaselostuksessa ja tarkemmin YVA-ohjelmassa.</p> <p>Suunniteltua tuulivoimahanketta on merkittävästi supistettu alkuperäisestä mm. alueen luontoarvojen ja asukkailta saadun palautteen vuoksi. YVAN arviointiohjelmassa laajin vaihtoehto oli n. 40 voimalaa, joista Urjalaan 22 voimalaa. Nyt Humppilan ja Urjalan kaavoissa esitetään varaukset yhteensä 17 voimalalle, josta Urjalaan kaava-alueelle 6 voimalaa.</p> <p>Urjalaan suunniteltujen tuulivoimaloiden määrän väheneminen aloitusvaiheen 22 voimalasta nyt hyväksyttävässä kaavassa esitettävään kuuteen voimalaan voidaan pitää erittäin merkittävänä hankkeen pienenemisenä.</p>
<p>l) Suunnittelussa ei ole huomioitu esim. Pirkanmaan ELY-keskuksen esittämiä puutteita, jotka alueen suunnittelussa tuli korjata ennen sen toteuttamista. ELY-keskustelta ja asukkailta voisi alueen suunnittelussa saada hyödyllisiä näkökantoja, jotka ehkäisisi-</p>	<p>Ks. edellinen vastine.</p> <p>Kaavan eri vaiheissa on pyydetty lausunto Pirkanmaan ELY-keskukselta. Kaava-aineistoja, selvityksiä, vaikutusten arviointeja yms. täydennettiin ennen kaavaluonnosta ja ennen kaavaehdotusta.</p>

<p>vät myöhemmät ongelmat alueen toiminnassa.</p>	<p>Vaikutusten arviointia on täydennetty vielä kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen.</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus on kaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossaan lähtökohta-aineiston ja kaavaselostuksen antavan riittävät lähtökohdat osayleiskaavalle. (ks. ELY:n lausunto kohdassa 5)</p>
<p>m) Suunnitellut tuulivoimateollisuusalueet pilaavat alueen luonnonrauhan ja aiheuttavat kohtuutonta haittaa vakituisille ja loma-asukkaille. Kumpikaan esillä ollut kaavaluonnos ei ole toteuttamiskelpoinen.</p>	<p>Ks. edelliset vastineet.</p> <p>Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten mukaan. Suunnittelun lähtökohdaksi on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjeavot täyttyvät.</p> <p>Kaavassa on arvioitu vaikutukset vakituisen ja loma-asutukseen sekä luontoon.</p> <p>Kaavassa osoitetut tuulivoimalat eivät rajoita vaikutusalueen kiinteistöjen käyttöä eivätkä aiheuta kohtuutonta haittaa nykyiselle maankäytölle.</p>
<p>33. Raija Järvinen ja Pentti Fokin (22.10.2014)</p>	
<p>a) Vakinaisen asumisen kiinteistö Taalaantie 75 on tuulivoimaosayleiskaavan rajanaapuri, yhteistä rajaa tuulivoima-alueen kanssa lähes 150 m.</p> <p>Ei tarjottu mahdollisuutta osallistua asukaskyselyyn, vaikka siitä huomautettiin edellisessä mielipiteessä (11.9.2013).</p> <p>Tuulivoimayhtiö ei ole kaavavalmistelussaan huomioinut kirjallista mielipidettämme, mutta keskeiset kohdat on poimittu kaavoittajan vastineeseen.</p>	<p>Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen pohjoisin voimala nro 26 ja sille johtanut huoltotieyhteys on poistettu ja samalla kaava-alueen rajausta on supistettu. Tämän jälkeen kaava-alueen raja on muistutuksen jättäneiltä matkaa lähes 2 km ja lähimpään voimalaan (nro 16) noin 2,5 km.</p> <p>Asukaskysely toteutettiin ympäristövaikutusten arviointiprosessin (YVA) yhteydessä tietyllä otannalla. Kaavaprosessissa sekä YVA:ssa on ollut useita mahdollisuuksia mielipiteen esittämiseen. Kaavan kuulemiset ja osallistumismahdollisuudet on kuvattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa sekä kaavaselostuksessa.</p>
<p>b) Pirkanmaan ELY-keskuksen YVA:sta antamassa lausunnossa todetaan, että voimaloiden tulisi sijoittua vähintään 1 km päähän asutuksesta. Sosiaali- ja terveysministeriö esittää puskurivyöhykkeeksi 2 km etäisyyttä.</p> <p>Voimala 26 on lähimpänä, alle 2 km:n matka seitsemään vakinaiseen tai loma-asuntoon.</p> <p>Salomaa ja Rantanen voimaloista 26 ja 16 alle 2 km:n etäisyydellä. Kahden näin lähellä olevan voimalan aiheuttama meluvaikutus on kohtuuton asukkaiden kannalta.</p>	<p>Ks. kohta a.</p> <p>Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten mukaan. Suunnittelun lähtökohdaksi on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjeavot täyttyvät.</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus on kaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossaan lähtökohta-aineiston ja kaavaselostuksen antavan riittävät lähtökohdat osayleiskaavalle. (ks. ELY:n lausunto kohdassa 5)</p>
<p>c) Nykyisen melutilanteen kartoitus, koska alue kuuluu ns. hiljaisiin alueisiin, joita on Etelä-Suomessa jäljellä niukasti ja juuri sen vuoksi niiden säilymisestä tulisi huolehtia.</p>	<p>Urjalan kaavoitettava aluetta ei ole virallisesti määriteltä hiiljaiseksi alueeksi. Hiljaiset alueet määritellään yleensä maakuntakaavoituksessa.</p> <p>Humppilan kunnan puoleinen alue on Kanta-Hämeen vaihemaakuntakaavassa osoitettu mahdollisen tuulivoimapuiston alueeksi.</p> <p>Maakuntakaavoituksesta Pirkanmaalla vastaava Pirkanmaan liitto on lausunnossaan todennut, että osayleiskaavaehdotus ei ole ristiriidassa Pirkanmaan 1. maakuntakaavan, Pirkanmaan 1. vaihemaakuntakaavan eikä Pirkanmaan 2. vaihemaakuntakaavan toteutumisen kanssa. (Pirkanmaan liiton lausunto kohdassa 6)</p>
<p>d) Meluselvityksen s. 2 taulukossa 2 on esitetty tuulivoimarakentamisen ulkomelutason suunnitteluoh-</p>	<p>Meluselvityksessä sekä kaavaselostuksessa on erikseen kuvattu valtioneuvoston päätöksen mu-</p>

<p>jearovot. Melumittauksen tekijä on käyttänyt vertailuarvoina yleisiä melutason ohjearvoja taajama-alueilla (55/50 dB).</p> <p>Ristiriitaisena tietona meluraporttiin verrattuna kaa-voittaja ilmoittaa vastineessa, että metsätalous on pääasiallinen maankäytön tarkoitus. Edellisen perusteella tulkitsemme, että meluselvityksen vertailua on tarkoituksellisesti vääristely, jotta arvot saataisiin mahtumaan sallittuihin rajoihin.</p>	<p>kaiset yleiset melutason ohjearovot ja tuulivoimarakentamisen ulkomelutason suunnitteluohjearovot.</p> <p>Urjalan tuulivoimaosayleiskaavan melumallinnukset on tehty ympäristöministeriön viimeisimpien ohjeiden mukaisesti ja haittojen arvioinnissa huomioitu suunnitteluohjearovot asumiselle ja lomaa- asumiselle. Kaavassa osoitetut voimalat ovat toteutettavissa siten, että ympäristöministeriön tuulivoimaloiden melulle määrittelemät suunnitteluohjearovot eivät ylitä.</p> <p>Meluselvityksen tulokset on kuvattu kaavaselostuksessa ja melumallinnuksen periaatteet on kuvattu meluselvityksessä, joka on kaavaselostuksen liitteenä.</p>
<p>e) Mihin laskelmiin perustuen meluoptimoineilla päästään suunnitteluohjearovot täyttävään tilanteeseen ja kuka tai mikä tahoa takaa, että meluoptimointi toteutetaan?</p> <p>Onko toteutettava laitosmalli meluominaisuuksiltaan yhtä hyvä tai parempi kuin tutkittava laitosmalli?</p> <p>Miten voimala voi olla kannattava investointi mita- tuilla tuulen voimakkuuksilla.</p>	<p>Ramboll oy ja EMD International A/S ovat selvittä- neet olemassa olevien toista vuotta kestäneiden tuulimitausten ja pitkän ajan tuulitilastojen avulla Humpilla-Urjalan tuulivoimakaavan alueen tuuli- olosuhteet ja vallitsevan tuulen nopeuksien vaiku- tusta äänen syntyyn. Tuulivoimalat eivät aiheuta päiväsaikaan alueella tilannetta, jossa asuttujen rakennusten tuntumassa äänitaso ylittäisi 40 dB. Yöaikaan (kello 22 -7) osaa voimaloista saate- taan joutua käyttämään hiljaisimmissa moodeissa (toimintatiloissa), jotta raja-arvoissa pysy- tään. Vuositasolla yöajan (klo 22 – 07) yhteensä 3 285 tunnista saattaa esiintyä 300 – 600 tunnin aikana tilanteita, joissa hiljaisempaa moodia pitää käyttää koko suunnitellun tuulivoimapuiston alu- eella. Säättämisellä varmistetaan suunnitteluohjei- den äänirajoissa pysyminen. Vaimennettavat jaksot kestävät kerralla muutamasta kymmenestä minu- tista muutamaan tuntiin.</p> <p>Voimalat varustetaan järjestelmällä, joka mittaa tuulen nopeuden ja sen mukaan tarvittaessa sää- tää voimalaa. Tuulivoimalan valmistaja takaa voi- malan äänitason eri tuuliolosuhteissa ja eri sähkön- tuotantotilanteissa.</p> <p>Kaavamääräyksen (tv-1) mukaan: <i>"Tuulivoimaloi- den rakennuslupahakemusten liitteenä tulee olla melu- ja varjostus selvitykset valitulla voimalatyypil- lä."</i></p>
<p>f) Tutkimusten mukaan tuulivoimalan melu koetaan haitalliseksi myös sisätiloissa, jos äänen voimakkuus ulkona on 40 dB. Suomessa ei vastaavaa tutkimusta ole, mutta sellainen pitäisi toteuttaa ennen kuin tuu- livoimaa rakennetaan lisää.</p>	<p>Mikäli rakennetut voimalat aiheuttavat kohtuuton- ta haittaa, voi asiaan puuttua naapurussuhdelain mukaisilla menettelyillä.</p>
<p>g) Meluarvomittaukset mittaukset on tehty melulasken- taohjelmalla, josta ääniasiantuntija toteaa, että "me- lumallinnukset antavat ruusuisen kuvan voimaloiden todellisesta melusta".</p>	<p>Ks. kohdat e ja f.</p>
<p>h) Välkevaikutukset on laskettu välkelaskentaan tarkoi- tetulla ohjelmalla. Vaikea uskoa puuston estävän väl- kevaikutusta, kun voimaloiden kokonaiskorkeus on 210 metriä ja metsä korkeimmillaan muutaman kymmenen metriä.</p>	<p>Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäris- töministeriön asettamat suositukset ja ohjearovot täyttyvät. Välkevaikutukset on arvioitu kaavan yhteydessä ja vaikutusten arviointia on täsmennet- ty kaavaratkaisun muuttumisen eli voimaloiden vähenemisen myötä.</p> <p>Urjalan tuulivoimapuisto ei aiheuta häiritsevää välkettä asuin- ja lomarakennuksien alueille.</p>

	<p>Laskennallisesti välkemäärät voisivat ylittyä joidenkin kiinteistöjen kohdalla, sillä välkemallinnus ei huomioi metsän tai rakennusten rajoittavaa vaikutusta. Todellisten vaikutusten havainnollistamiseksi välkemallinnus ja näkyvyysanalyysikartta laitettiin päällekkäin. Jos tuulivoimalat eivät ole nähtävissä esim. pihapiiristä, eivät ne myöskään aiheuta välkevaikutuksia.</p> <p>Puuston ollessa lähellä tarkastelupistettä ei korkeata voimalaa havaitse katselukulmasta johtuen. Silloin, kun voimala ei näy, ei siitä aiheudu välketäkään.</p> <p>Kaavamääräyksellä tv-1 on varmistettu, että <i>"Tuulivoimaloiden rakennuslupahakemusten liitteenä tulee olla melu- ja varjostus selvitykset valitulla voimalatyypillä."</i></p> <p>Välkeselvityksen tulokset ja vaikutusten arviointi on kuvattu kaavaselostuksessa ja välkemallinnuksen periaatteet on kuvattu välkeselvityksessä, joka on kaavaselostuksen liitteenä.</p>
<p>i) Sammakkolammin suojelun perusteiden huomioon ottaminen suunnittelussa ja luontovaikutusten arviointi.</p>	<p>Luonnonsuojelualueet on huomioitu kaavan valmistelussa. Vaikutukset luonnonsuojeluun on kuvattu kaavaselostuksessa.</p> <p>Sammakkolammia lähimpänä ollut voimala 25 poistettiin jo ennen kaavaehdotusta. Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen voimala nro 26 ja sille johtanut huoltotieyhteys on poistettu. Samalla kaava-alueen rajausta on pienennetty.</p> <p>Tämän jälkeen Sammakkolammin suojelualueita lähimpänä on voimala nro 16, johon on lyhimmillään etäisyyttä noin 1,6 km.</p>
<p>j) YVA-selostuksessa on sivuutettu Sammakkolammin suojelualue kokonaan lintujen kevät- ja syysmuuton sekä pesinnän osalta. Syys- ja kevätmuuttoja on seurattu vain yhdestä pisteestä, josta ei ole näköyhteyttä Sammakkolammille, koska tarkkailupaikan ja Sammakkolammin väliin jää korkea Sammakkolammin kallio.</p>	<p>Ks. edellinen vastine .</p> <p>Muuttolintujen seuranta on toteutettu YVAN aikana. Kaavassa on arvioitu tuulivoimaloiden vaikutukset muutto- ja pesimälinnustoon. Vaikutusten arvioinnin mukaan voimaloiden vaikutus muuttolinnustoon tai pesimälinnustoon ei ole merkittävä. Vaikutusten arviointia on täydennetty vielä kaavaehdotuksen jälkeen.</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus on kaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossaan lähtökohta-aineiston ja kaavaselostuksen antavan riittävät lähtökohdat osayleiskaavalle. (ks. ELY:n lausunto kohdassa 5)</p>
<p>k) Kaavaluonnoksen vastineessa todetaan, että YVA:n yhteydessä on tehty luontovaikutusten arviointi Sammakkolammin alueella. Arviointi koskee kuitenkin vain alueen kasvillisuutta. Sammakkolammin suojelun perusteena on rauhoitettujen lintujen pesintä lammella sekä sen ympäristössä.</p>	<p>Ks. edellinen vastine.</p>
<p>l) Sammakkolammin läheisellä suoalueella pesii myös mehiläishaukka, vaikka YVA-selvityksessä siitä ei saatu varmuutta.</p>	<p>Ks. kohta j.</p> <p>Sammakkolammin suojelualueita lähimpänä on voimala nro 16, johon on lyhimmillään etäisyyttä noin 1,6 km.</p>
<p>m) Arviointi tulee laajentaa käsittämään suojelupäätöksen mukaisesti alueen linnusto. Arvioinnin tulisi käsittää pesinnän lisäksi syys- ja kevätmuutto.</p>	<p>Ks. vastineet edellä.</p>
<p>n) Kaavoittajan vastineessa todetaan, että "on havaittu</p>	<p>Vastine perustuu kaavan ja YVA:n vaikutusten</p>

<p>kurkien väistävän tuulivoimaloita satojen metrien etäisyydeltä". Mihin lähteeseen tämä perustuu?</p>	<p>arviointiin. Ympäristövaikutusten arviointi (YVA) on ollut lähtötietona kaavan laadinnassa. YVA:ssa käytetyt lähteet on mainittu YVA:n lähdeluettelossa. Niitä osin, kun kaavassa on käytetty muita lähteitä, on ne mainittu kaavaselostuksessa tai erilliselityksessä.</p>
<p>o) Kaavaehdotusta tulisi supistaa siten, että Sammakkolammin suojelualue rajataan kaava-alueen ulkopuolelle.</p>	<p>Kaava-alueen rajausta on supistettu siten, että Sammakkolammin suojelualue jää kaava-alueen ulkopuolelle.</p>
<p>p) Voimala 26 on sijoitettu 1040 m etäisyydelle Sammakkolammin vesialueesta. Vesialue lisää tuulivoimalan melu- ja heijastushaittoja sekä linnuille että alueen asukkaille.</p>	<p>Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen voimala nro 26 ja sille johtanut huoltotieyhteys on poistettu.</p>
<p>q) Useat voimalat on sijoitettu lähelle luonnonsuojelualueen ja Natura-alueen rajaa. Natura-alueen eläimistöille voimaloiden rakentaminen tuo voimakkaita meluhaittoja ja meluhaitat jatkuvat voimaloiden koko käytön ajan. Lintujen muutolle voimalat ovat kohalokkaita ja on odotettavissa lintukuolemia ja lintulajien siirtymisiä pois suojelualueelta, mikäli voimalat rakennetaan</p> <p>Natura-alueen lähelle sijoittuvien voimaloiden 26, 16 ja 17 sijaintia ei ole muutettu, vaikka yhteysviranomaisen huomautti, ettei sijoittelussa ole otettu huomioon Natura-alueen suojavyöhykettä tai Kaitasuon ja Kaakkosuon välistä ekologista yhteyttä, joka liittyyv voimaloiden 16, 17 ja 14 sijoitteluun..</p>	<p>Alueen luontoarvot on huomioitu kaavan valmistelussa sekä kaavamerkinnoissa ja -määräyksissä. Kaavassa on arvioitu tuulivoimaloiden vaikutukset suojelualueisiin. Tuulivoimaloita tai huoltoteitä ei ole suunniteltu luonnonarvoiltaan arvokkaille alueille.</p> <p>Voimalasta nro 17 on lähimmillään hieman yli 500 metriä Natura-alueen reunaan ja yli 300 metriä suojelualueen (SL) reunaan. Suojelualueille ja Natura-alueille ei ole määritetty ns. puskurialueita tai suojavyöhykkeitä. Voimaloiden ja suojelualueiden välisten etäisyyksien määrittämiseen voidaan käyttää esim. meluarvoja.</p> <p>Valtioneuvoston päätöksen (VNP1992) mukaan virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 45 dB eikä yöohjearvoa 40 dB, ja että yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.</p> <p>Koska kyseistä aluetta ei käytetä yleisesti oleskeluun eikä luonnon havainnointiin yöllä, ei alueella sovelleta yöajan ohjearvoja.</p> <p>Melumallinnuksen mukaan 45 dB:n melualue ei ulotu luonnonsuojelualueelle tai Natura-alueelle. Voimalan 17 lähellä oleva suojelualue on METSO-kohde. Suojelualueen (SL) muita luontoarvoja on erikseen selvitetty sekä ELY:stä että luonnonsuojeluyhdistyksestä. ELY:llä ei ole tarkempia tietoja ko METSO-alueiden linnustosta ja luonnonsuojeluyhdistykseltä saadun vastauksen mukaan heilläkään ei ole erikseen tietoja alueen linnuista ym. luonnosta.</p> <p>Koska ei ole tiedossa, että kohteessa olisi jotain erityisesti melulle herkkää lajistoa, eikä voimala aiheuta ohjearvojen ylittävää melua, ei voimalan siirtämiselle kauemmaksi suojelualueen rajasta ole perustetta.</p> <p>Ekologinen yhteysmerkitys Kaakkosuon ja Kaitasuon välillä tulee tehdyn Kaitasuolle myönnetyn turvetuotannon ympäristöluvan myötä heikkenemään ja suokokonaisuuden eheyden näkökulmasta yhteyden merkitys Kaakkosuolta länteen kasvamaan. Ks. ELY:n lausunto kohdassa 5.</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus on kaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossaan lähtökohta-aineiston</p>

	<p>ja kaavaselostuksen antavan riittävät lähtökohdat osayleiskaavalle. (ks. ELY:n lausunto kohdassa 5)</p> <p>Myös Pirkanmaan liitto on lausunnossaan todennut, että voimaloiden sijoittelu, tarvittavat uudet tiet sekä sähkönsiirto on suunniteltu siten, että ne eivät aiheuta kohtuutonta haittaa arvoalueille ja -kohteille. (Pirkanmaan liiton lausunto on kohdassa 6)</p>
<p>r) Vastineessa todetaan, että kaavoittaja on selvittänyt hirvieläinten ruokailu- ja laidunpaikat yhdessä metsästysseuran kanssa. Urjalan metsästäjät eivät ole tietoisia tästä kartoituksesta.</p> <p>Edelleen on jätetty kartoittamatta hirvieläinten säännölliset liikkumisreitit tuulipuiston alueella, vaikka tähänkin oli viitattu useissa kaavoittajalle ja ELY-keskukselle toimitetuissa mielipiteen ilmaisissa.</p> <p>Mitä hyötyä on tietää hirvieläinten ruokailu- ja laidunpaikat, elleivät ne pääse liikkumaan totuttuja reittejään alueella.</p>	<p>Ennen kaavaehdotuksen laatimista Urjalan metsästäjät ry:n ja Urjalan riistanhoitoyhdistyksen sekä Urjalan kunnan edustajien kesken oli tapaaminen 18.3.2014 Urjalan kunnan talolla. Tapaamisessa kartoitettiin yhdistysten toimintaa tuulivoimaosayleiskaava-alueella. Kaavaselostuksessa oleva kartta ruokintapaikoista, hirvien talvehtimisalueesta sekä kulkureiteistä laadittiin tapaamisessa. Tapaamisessa esille tulleita tietoja käytettiin lähtökohdana kaavaselostuksen lähtötiedoissa hirvieläinten liikkumisesta. Tapaamisesta on kirjattu muistio.</p> <p>Kaavaselostuksessa on arvioitu vaikutukset metsästykseseen ja riistanhoitoon. Vaikutusten arviointia on täydennetty kaavaehdotuksen jälkeen.</p> <p>Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen on poistettu lähimpänä ruokailupaikkoja ollut voimala nro 26 sekä voimalalle suunniteltu huoltotieyhteys. Samalla kaava-alueen rajausta on pienennetty. Näin voidaan vaikutuksia hirvieläinten talvehtimisalueeseen ja ruokintapaikkojen häirintävaikutuksia pienentää.</p>
<p>s) Häiriöt tv- ja langattomiin tietoliikenneyhteyksiin</p>	<p>Digitan mukaan mahdollinen häiriö antenni-TV-vastaanottoon on todennettavissa vasta tuulivoimalaitosten ollessa tuotannossa. Mahdollinen häiriö on poistettavissa sijoittamalla välivahvistin uuteen paikkaan ja suuntaamalla antennit siihen. Vahvistimen siirrosta sovitaan Digitan ja tuulivoimatoimijan kesken. Samalla periaatteella toimitaan puhelin ja mobiilidatayhteyksien osalta. Mikäli häiriötä aiheutuu, se korjataan.</p>
<p>t) Asukkaiden ja yhteysviranomaisen mielipiteiden huomioon ottaminen.</p> <p>YVA-selvityksessä mainittu, ettei aluekokonaisuuksia tulisi tarpeettomasti pirstoa. Luonnonalueena monien eläinlajien kannalta sekä myös ihmisten virkistyskäytön kannalta tämä tavoite ei toteudu Urjalan-Humppilan tuulipuistokaavaluonnoksessa, sillä kaavoitettava alue on monella tapaa ainutlaatuinen useine suojelualueineen ja arvokkaine maisema-alueineen. Luontoarvojen vuoksi alue tulisi säilyttää nykyisellään ilman mittavia rakennus- ja tiehankkeita. Luontoarvojen säilyttämiseen viittaa myös ELY-keskus. Kaavoittaja vain on jättänyt ottamatta huomioon yllä mainitut luontoarvoja säilyttävät periaatteet.</p>	<p>Suunnitelmaa on tarkistettu ja lähtötietoaineistoja täydennetty kaavaprosessin aikana saatujen lausuntojen ja mielipiteiden sekä yhteysviranomaisen lausunnon ja tehtyjen lisäselvityksien perusteella. Tehdyt muutokset on kuvattu kaavaselostuksessa.</p> <p>Suunniteltua tuulivoimahanketta on merkittävästi supistettu alkuperäisestä mm. alueen luontoarvojen ja asukkailta saadun palautteen vuoksi. YVAN arviointiohjelmassa laajin vaihtoehto oli n. 40 voimalaa, joista Urjalaan 22 voimalaa. Nyt Humppilan ja Urjalan kaavoissa esitetään varaukset yhteensä 17 voimalalle, josta Urjalaan kaava-alueelle 6 voimalaa.</p> <p>Urjalaan suunniteltujen tuulivoimaloiden määrän väheneminen aloitusvaiheen 22 voimalasta nyt hyväksyttävässä kaavassa esitettävään kuuteen voimalaan voidaan pitää erittäin merkittävänä hankkeen pienemisenä.</p> <p>Kaavassa Urjalaan esitetään 6 kpl tuulivoimaloita n. 6,6 km² alueelle. Alueesta suurin on osoitettu kaavassa maa- ja metsätalousalueeksi, joten alue säi-</p>

	<p>lyy edelleen maa- ja metsätalousvaltaisena. Kaava-alueen pinta-alasta alle 1 % muuttuu.</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus on kaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossaan lähtökohta-aineiston ja kaavaselistuksen antavan riittävät lähtökohdat osayleiskaavalle. (ks. ELY:n lausunto kohdassa 5)</p> <p>Myös Pirkanmaan liitto on lausunnossaan todennut, että voimaloiden sijoittelu, tarvittavat uudet tiet sekä sähkönsiirto on suunniteltu siten, että ne eivät aiheuta kohtuutonta haittaa arvoalueille ja -kohteille. (Pirkanmaan liiton lausunto on kohdassa 6)</p>
<p>u) Kaavoitusluonnos ja kaavoittajan vastine osoittavat kuinka välinpitämättömästi kaavoittaja suhtautuu alueen asukkaisiin ja jopa viranomaisten mielipiteisiin puhumattakaan tuulivoimaloita koskevista ohjeista ja säännöistä.</p> <p>Mitä vähemmän kiinnitetään huomiota eri tahojen mielipiteisiin ja mitä enemmän vältetään viranomaismääräyksiä ja suosituksia, sitä enemmän tuulivoimahanketta vastustetaan. Sen tulevat sekä kaavoittaja että tuulivoimalaa toteuttavat tahot huomaamaan prosessin edetessä. Tällainen toimintatapa ei kuulu nykypäivään eikä se toteuta riittävää avoimuutta ja yhteistyökykyä.</p>	<p>Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten mukaan. Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjeavot täyttyvät.</p> <p>Kaavaa laadittaessa on otettu huomioon osallisten ja viranomaisten kaavaluonnoksesta ja kaavaehdotuksesta antamat mielipiteet ja lausunnot, ja kaava-asiakirjoja, kaavakartan merkintöjä ja -määräyksiä on täydennetty niiden perusteella. Palautteilla on ollut vaikutusta mm. alueen merkittävään pienenemiseen. Tehdyt muutokset on kuvattu kaavaselistuksessa.</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus on kaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossaan lähtökohta-aineiston ja kaavaselistuksen antavan riittävät lähtökohdat osayleiskaavalle. (ks. ELY:n lausunto kohdassa 5)</p>
<p>v) Kaavoittajan esteellisyys. Kaavaehdotuksen on toteuttanut Ramboll, joka on työskennellyt konsulttina Voimamyly Oy:lle koko tuulivoimaprojektin ajan eikä voi olla riittävän puolueeton taho toteuttamaan kaavoitustyötä.</p> <p>Kaavoituksessa vastuu tulee olla aina viranomaisella ja se tulee tehdä virkatyönä. Kaavaehdotusta ei ole toteutettu viranomaisten taholta, koska muutoin he olisivat monin tavoin syyllistyneet virkavirheisiin, niin paljon huolimattomuutta ja erilaisten määräysten ja ohjeiden jättämisistä kaavaehdotukseen sisältyy.</p>	<p>Tuulivoimayhtiön teettämä ympäristövaikutusten arviointi (YVA) perusselvityksineen on lähtötietona kaavan laadinnassa. Yhteysviranomaisena ELY-keskus valvoo YVA- menettelyn lainmukaisuutta.</p> <p>Kaavoitus on tullut vireille kunnanhallituksen ja -valtuuston päätöksestä. Kunta toimii kaavoittajana ja ostaa kaavan laatijan asiantuntijapalvelun tuulivoimaosayleiskaavan osalta Ramboll Oy:ltä.</p> <p>Päätösvalta kaavan tavoitteista, kaavan laatimisesta, kaavan sisällöstä ja hyväksymisestä on kunnalla, joka vastaa kaavan hallinnollisista käsittelyistä. Kunnan kaavoitusta ohjaa ja valvoo ELY-keskus. Ks. edellinen vastine.</p> <p>Kaava laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämällä tavalla ja tuulivoimakaavan suunnittelussa on käytetty ympäristöministeriön antamaa ohjeistusta ja suunnitteluohjeavvoja.</p> <p>Ympäristöviranomaisten suositus on, että YVA-menettely ja kaavaprosessi sovitetaan mahdollisimman hyvin yhteen. Saman toimiston asiantuntimuksen vuorovaikutteinen käyttö molemmissa töissä käyttö tukee tätä tavoitetta.</p>
<p>34. Seija ja Raimo Kärnä (24.10.2014)</p>	
<p>a) Yleiskaavaehdotus hylättävä kokonaisuudessaan. Tuulimylyt ovat kulttuurimaisemaan sopimattomina, kovaa kohtuutonta melutasoa ylläpitävinä, varsinkin öiseen aikaan, ja taloudellisen hyödyn vähäisyyden vuoksi.</p> <p>Omistamme Urjalassa neljä kiinteistöä, joista kolme Nuutajärvellä.</p>	<p>Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten mukaan. Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjeavot täyttyvät.</p> <p>Vaikutukset kulttuurimaisemaan arvioitu MRL:n edellyttämällä tavalla. Vaikutukset on arvioitu YVA:n yhteydessä ja niitä on täydennetty kaavan aikana. Vaikutusten arviointi on kuvattu kaa-</p>

	<p>vaselostuksessa.</p> <p>Kuvasovitteita on Nuutajärven lasikylän suunnalta useita. Nuutajärven lasitehtaan valtakunnallisesti merkittävälle rakennetun kulttuuriympäristön alueelle ei suunnitelluilla tuulivoimaloilla ole maisemallista vaikutusta. Voimalat voivat hyvin vähäisesti näkyä Nuutajärven kartanon länsipuolella olevalle peltoaukealle, mutta Nuutajärven tieltä katsottaessa voimalat jäävät puuston taakse.</p> <p>Melun osalta suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjeet täyttyvät.</p> <p>Kaavassa osoitetut tuulivoimalat eivät rajoita vaikutusalueen kiinteistöjen käyttöä eivätkä aiheuta kohtuutonta haittaa nykyiselle maankäytölle.</p> <p>Muistutuksen jättäneiden loma-asunnolle on etäisyyttä lähimmistä voimaloista n. 5 kilometriä.</p>
<p>b) Melutasoa ja kulttuurimaisemaa ei ole selvitetty riittävästi.</p> <p>Nuutajärvi ympäristöineen, jossa on mm. vanha uhripaikka ja Vartiovuori sekä useita arvokkaita rakennuskokonaisuuksia menisi myös maisemallisesti pilalle, kun 212 m korkeat tuulimyllyt meluaisivat lähietäisyydellä.</p> <p>Oletettu hyöty on vähäinen haittaan nähden ja hyötyhän koituisi lähinnä tuulimylly yrittäjälle, aluksi tukien muodossa, kunnes tuulimyllyjen tultua käyttökelpoiksi, ne jäisivät pilaamaan maisemaa kuten muuallakin Euroopassa on käynyt.</p>	<p>Ks. kohta a.</p> <p>Pirkanmaan liitolla ja Museovirastolla ei ollut kaavaehdotusvaiheessa huomautettavaa selvitysten riittävydestä.</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus on kaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossaan lähtökohta-aineiston ja kaavaselostuksen antavan riittävät lähtökohdat osayleiskaavalle. (ks. ELY:n lausunto kohdassa 5)</p> <p>Myös Pirkanmaan liitto on lausunnossaan todennut, että voimaloiden sijoittelu, tarvittavat uudet tiet sekä sähkönsiirto on suunniteltu siten, että ne eivät aiheuta kohtuutonta haittaa arvoalueille ja -kohteille. (Pirkanmaan liiton lausunto on kohdassa 6)</p>
<p>c) Tuulivoimalan vieressä melutaso on 104,5 desibeliä. Melutaso voi olla vieläkin kovempi riippuen tuulen suunnasta. En luota siihen, että sähköntuottaja pienentäisi melutaso, kun tuuli on hyvä ja sähköä tulee. Esitetyt seikat ovat ristiriidassa työterveyslaitoksen tutkimuksen kanssa. Melua on vähätelty.</p>	<p>Melumallinnus on tehty YM:n ohjeiden mukaan. Mallinnuksen periaatteet on kuvattu meluselvityksessä, joka on kaavaselostuksen liitteessä.</p> <p>Ramboll oy ja EMD International A/S ovat selvittäneet olemassa olevien toista vuotta kestäneiden tuulimittauksien ja pitkän ajan tuulitilastojen avulla Humpilla-Urjalan tuulivoimakaavan alueen tuuliolosuhteet ja vallitsevan tuulen nopeuksien vaikutusta äänen syntyyn. Tuulivoimalat eivät aiheuta päiväsaikaan alueella tilannetta, jossa asuttujen rakennusten tuntumassa äänitaso ylittäisi 40 dB. Yöaikaan (kello 22 -7) osaa voimaloista saateen joutua käyttämään hiljaisimmassa moodeissa (toimintatiloissa), jotta raja-arvoissa pysytään. Vuositasolla yöajan (klo 22 – 07) yhteensä 3 285 tunnista saattaa esiintyä 300 – 600 tunnin aikana tilanteita, joissa hiljaisempaa moodia pitää käyttää koko suunnitellun tuulivoimapuiston alueella. Säättämällä varmistetaan suunnitteluohjeiden äänirajoissa pysyminen. Vaimennettavat jaksot kestävät kerralla muutamasta kymmenestä minuutista muutamaan tuntiin.</p> <p>Kaavassa tuulivoimaloiden melua koskevat määräykset on tarkennettu siten, että jo määräyksestä käy ilmi ympäristöministeriön suunnitteluohjeet. Tuulivoimaloiden kaavamääräystä (tv-1) tarkennetaan melun osalta seuraavaan muotoon:</p>

	<p><i>"Tuulivoimaloiden rakennusluvahakemusten liitteenä tulee olla melu- ja varjostusselvitykset valitulla voimalatyypillä. Ennen rakennusluvan myöntämistä tulee varmistaa, etteivät voimalat aiheuta ympäristöministeriön suunnitteluohjeiden 4/2012 keskiäänitasojen ylittävää melua (asuntoalueilla päiväaikaan 45 dB ja yöaikaan 40 dB, loma-asuntoalueilla päiväaikaan 40 dB ja yöaikaan 35 dB)."</i></p> <p>Tuulivoimalan valmistaja takaa voimalan äänitason eri tuuliolosuhteissa ja eri sähkötuotantotilanteissa.</p>
<p>d) Maisema- ja meluselvitykset eivät ole riittävät. Lentomelu on huomattavasti pienempää kuin tuulivoimalan aiheuttama melu (HS 30.9.2014, tutkimus: työterveyslaitos ja ympäristöministeriö). Tuulivoimaloiden melu poikkeaa muusta melusta pienitaajuuden ja merkityksellisesti sykkivän äänensä vuoksi. Melutaso on tutkimuksen mukaan vaihtelevaa päivittäin, mutta voimakkaimmillaan illalla ja yöllä.</p>	<p>Maisema- ja meluselvitykset sekä vaikutusten arvioinnit on tehty ympäristöministeriön ohjeiden mukaan.</p> <p>Ks. kohdat a, b ja c.</p>
<p>e) Tuulivoimalat on sijoitettu liian lähelle Nuutajärven kulttuurimaisemaa ja ne pilaavat täydellisesti hienon ja ainutlaatuisen maiseman sekä huonontavat ihmisten elinolosuhteita ja saatu hyöty on erittäin vähäinen haittaan nähden.</p>	<p>Ks. kohta a.</p>
<p>f) Tuulivoimalat eivät sovi suomalaiseen maisemaan, eikä sisämaassa tuleen teho ole sellainen, että sähköä tulee merkittävästi.</p>	<p>Tuulivoimapuiston sijainti perustuu tuuliolosuhteisiin.</p>
<p>g) Yleiskaavaehdotus tulee hylätä kokonaisuudessaan edellä mainituilla perusteilla eikä tuulimyllyjen rakentamiselle vahvisteta osayleiskaavaa.</p>	<p>Ks. vastineet edellä.</p>
<p>35. Eva Lähtenmäki, Esko Koskinen (28.10.2014)</p>	
<p>a) Viranomaistahojen huomioidut kaavaluonnoksessa. Viranomaiset ovat käyttäneet omia asiantuntijoitaan ja ovat antaneet huomautettavaa kaavaluonnoksessa. Kaavoittajan vastineissa enemmän selityksiä kuin varsinaisia muutoksia kaavaan annettujen muistutusten perusteella. Näiden asiantuntijoiden näkemykset eroavat tuulivoimaa ajavien liikemiesten näkemyksistä osittain huomattavastikin. Kunnanhallituksen tulee käyttää omaa harkintakykyä punnitsemaan kummassa sanassa on painavampi totuuspohja: ympäristöasioihin perehtyneellä riippumattomalla asiantuntijalla vai tuulivoimalaitoksella voittoa tavoittelevana yrityksenä ja heidän maksetuilla asiantuntijoilla. Muistutuksia ei syrjäytetä vaan kunnanhallitus vaatii esitetyt muutokset suunnitelmiin, mallinnuksiin ja kaavaan.</p>	<p>Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten mukaan. Suunnittelun lähtökohdaksi on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suosituksukset ja ohjeet täyttyvät.</p> <p>Suunnitelmaa on tarkistettu ja lähtötietoa-aineistoja täydennetty kaavaprosessin aikana saatujen lausuntojen ja mielipiteiden sekä yhteysviranomaisen lausunnon ja tehtyjen lisäselvityksien perusteella. Tehdyt muutokset on kuvattu kaavaselostuksessa.</p> <p>Suunniteltua tuulivoimahanketta on merkittävästi supistettu alkuperäisestä mm. alueen luontoarvojen ja asukkailta saadun palautteen vuoksi. YVAN arviointiohjelmassa laajin vaihtoehto oli n. 40 voimalaa, joista Urjalaan 22 voimalaa. Nyt Humppilan ja Urjalan kaavoissa esitetään varaukset yhteensä 17 voimalalle, josta Urjalaan kaava-alueelle 6 voimalaa.</p> <p>Urjalaan suunniteltujen tuulivoimaloiden määrän väheneminen aloitusvaiheen 22 voimalasta nyt hyväksyttävässä kaavassa esitettävään kuuteen voimalaan voidaan pitää erittäin merkittävänä hankkeen pienenemisenä.</p> <p>Päätösvalta kaavan tavoitteista, kaavan laatimisesta, kaavan sisällöstä ja hyväksymisestä on kunnalla,</p>

	<p>joka vastaa kaavan hallinnollisista käsittelyistä. Kunnan kaavoitusta ohjaa ja valvoo ELY-keskus.</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus on kaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossaan lähtökohta-aineiston ja kaavaselostuksen antavan riittävät lähtökohdat osayleiskaavalle. (ks. ELY:n lausunto kohdassa 5)</p>
<p>b) Etäisyydet asuintaloihin riittämättömät.</p> <p>Sosiaali- ja terveysministeriön suositus vähintään 2 km. Miten on voitu jättää huomioita näin tärkeän tahon suositus? Kaava tulee muuttaa vastaamaan sosiaali- ja terveysministeriön suosituksia.</p> <p>Onko kunta valmis ottamaan vastaan suositusten vastaisesti sijoitettujen tuulivoimaloiden aiheuttamien terveysongelmien seuraukset ja kustannukset.</p> <p>Voimala numero 26 on noin 600 m päässä lähimmästä asuinrakennuksesta ja noin 1 km päässä muista asuin- ja lomarakennuksista.</p> <p>Voimala numero 18 on alle 1 km päässä asuinrakennuksista.</p>	<p>Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjeet täyttyvät.</p> <p>Kaavassa osoitetut voimalat ovat toteutettavissa siten, että ympäristöministeriön tuulivoimaloiden melulle määrittelemät suunnitteluohjeet eivät ylity.</p> <p>Kaavaehdotuksen nähtävillöön jälkeen muistutuksen jättäneitä lähimpänä ollut voimala nro 26 ja sille johtanut huoltotieyhteys on poistettu. Tämän jälkeen lähimpänä on voimala nro 16, yli 2,5 km etäisyydellä.</p>
<p>c) Raahen kaupunginvaltuusto teki 27.10.2014 päätöksen kuntalaisaloitteen mukaan, jossa tuulivoimalaa ei saa rakentaa alle 2 km päähän asunnosta (vakituinen tai loma) ellei kiinteistön omistaja siihen suostu. Suosittelemme, että Urjalan kunnanvaltuusto tekee vastaavanlaisen päätöksen.</p>	<p>Lausunto todetaan.</p>
<p>d) Aikataulu liian kiireellinen</p> <p>Ympäristöministeriö on antamassa uudet rakentamis- ja melumääräykset joulukuussa 2014.</p> <p>Kaavaehdotusta ei voida viedä eteenpäin ennen kuin määräykset on saatu ja suojaetäisyydet vakituisiin asuntoihin ja loma-asuntoihin vahvistettu määräysten mukaisiksi.</p> <p>Kun desibelirajat vahvistetaan saattaa käydä niin, että liian lähelle asutusta sijoitetut tuulivoimalat joudutaan pysäyttämään tietyksi ajoiksi päivän aikana, pienentämään tehoja tai jopa poistamaan käytöstä.</p>	<p>Kaavan tullessa vireille vuonna 2012 oli tavoitteena, että kaavaluonnoksen nähtävillöön ajoittuisi talveen 2012, kaavaehdotuksen nähtävillöön kesään 2013 ja hyväksyminen loppuvuoteen 2013.</p> <p>Kaavaprosessin edetessä mm. tehtävien lisäselvityksien ja -suunnitelmien vuoksi aikataulua on pidennetty. Kaavaluonnos oli lopulta nähtävillä kesällä 2013 ja kaavaehdotus syksyllä 2014. Nyt kaava etenee hyväksyttäväksi alkuvuodesta 2015.</p> <p>Ks. kohta b.</p>
<p>e) Melumallinnus</p> <p>Annettujen mallinnusten mukaan ei voida kaavapäätöksiä tehdä, koska melumallinnus on tehty eri voimaloilla, mitä rakennetaan.</p> <p>Ääniaaltoja aistitaan myös sen jälkeen kun korva lakkaa kuulemasta.</p> <p>Ympäristösuojelulain mukaan kunnan on alueellaan huolehdittava paikallisten olojen edellyttämästä tarpeellisesta ympäristön tilan seurannasta. Kunnalla on oltava riittävät resurssit melun mittaamiseen jatkossa säännöllisesti asukkaiden asuinympäristössä ja kodeissa.</p> <p>Tulee tehdä uudet melumallinnukset, jotka tehdään ympäristöministeriön antaman melumallinnusohjeituksen mukaisesti ja suunnitteilla olevien tuulivoimaloiden tehojen mukaisesti.</p>	<p>Melumallinnukset on tehty ympäristöministeriön viimeisimpien ohjeiden mukaisesti ja haittojen arvioinnissa huomioitu suunnitteluohjeet. Kaavassa osoitetut voimalat ovat toteutettavissa siten, että ympäristöministeriön tuulivoimaloiden melulle määrittelemät suunnitteluohjeet eivät ylity.</p> <p>Tuulivoimaloiden kaavamääräystä (tv-1) on tarkennettu seuraavasti:</p> <p><i>"...Tuulivoimaloiden rakennuslupahakemustenliitteenä tulee olla melu- ja varjostusselvitykset valitulla voimalatyypillä. Ennen rakennusluvan myöntämistä tulee varmistaa, etteivät voimalat aiheuta ympäristöministeriön suunnitteluohjeiden 4/2012 keskiäänitasojen ylittävää melua (asuntoalueilla päiväaikaan 45 dB ja yöaikaan 40 dB, loma-asuntoalueilla päiväaikaan 40 dB ja yöaikaan 35 dB)..."</i></p> <p>Mikäli rakennetut voimalat aiheuttavat kohtuuton haittaa, voi asiaan puuttua naapurussuhdelain mukaisilla menettelyillä.</p>
<p>f) Melumallinnuksessa ei ole huomioitu tuulivoimaloi-</p>	<p>Melumallinnuksessa on huomioitu voimaloiden</p>

<p>den yhteisvaikutusta, vaikka voimalat sijaitsevat varsin lähekkäin.</p>	<p>yhteysvaikutukset olettaen, että sekä Humpillaan että Urjalaan suunnitellut voimalat toteutuvat.</p>
<p>g) Kunnan vastuu purkukuluissa</p> <p>MRL:n mukaan kiinteistön omistaja vastaa siitä, mitä hänen maallaan on.</p> <p>Kunnan on vaadittava vuokralaiselta takuusummat kunnalle, jotka kattavat purkukulut, jos tuulivoimalaitosta pyörittävä yritys menee konkurssiin tai ulkomainen omistaja ei välitä rikkoutuneen tuulivoimalan aiheuttamasta vaarasta tai maisemallisesta häiriöstä. Kunnan tulee vaatia purkukustannuksia vaativat rahatakuut jo suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloita rakennuttavalta yritykseltä eikä aiheuta kunnan veronmaksajille ja maanomistajille kohtuutonta riskiä tuulivoimaloiden purusta kunnan ja/tai maanomistajan lukuun.</p>	<p>Kaavamääräyksen mukaan:</p> <p><i>"Tuulivoimaloiden käytön päätyttyä tuulivoimatoimijan on purettava voimalat rakennusvalvonnan määräämässä kohtuullisessa ajassa ja rakennuspaikka ympäristöineen on ennallistettava suunnitelman mukaisesti."</i></p> <p>Kunnalla ei ole mahdollisuuksia periä takuusummiä. MRL:n mukaan kiinteistön omistaja vastaa maillaan olevista rakenteista. Maanomistajan tulee sopia asiasta vuokrasopimuksessa tuulivoimatoimijan kanssa.</p>
<p>h) Palonhallinta</p> <ul style="list-style-type: none"> - kunnan osoitettava omaavansa riittävä palokalusto parin sadan metrin korkeudessa roihuavan öljy- ja moottoripalon sammuttamiseksi (nostolava, helikopteri, erikoiskoulutettu palokunta) - Saksassa tuulivoimaloita palaa useita vuodessa ja sikäläisen palokunnan ohjeistus on, että palavaa tuulivoimalaa ei saa mennä tuulen alapuolella 500 m ja yläpuolella 1000 m lähemmäksi. 	<p>Paloturvallisuusasiat tulee selvittää ennen voimaloiden toteuttamista.</p> <p>Kaavaan on lisätty määräys:</p> <p><i>"Tuulivoimaloita koskevan rakennuslupahakemuksen yhteydessä on laadittava turvallisuus selvitys. rakennuslupahakemuksesta tulee pyytää pelastusviranomaisen lausunto."</i></p> <p>Näin ollen rakennuslupavaiheessa pelastusviranomaisen voi ottaa kantaa paloturvallisuusasioiden riittävyyteen.</p>
<p>36. Mauri Mäkelä (15.10.2014)</p>	
<p>a) Hanke pilaisi Kaakkosuon luonnonsuojelualueen ja ympäristöalueen rauhan ja luonnollisuuden</p>	<p>Kaavan yhteydessä on arvioitu hankeen vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluun. Vaikutusten arviointi on kuvattu kaavaselostuksessa.</p> <p>Suojelualueille ja Natura-alueille ei ole määritetty ns. puskurialueita tai suojavyöhykkeitä. Voimaloiden ja suojelualueiden välisten etäisyyksien määrittämiseen voidaan käyttää esim. meluarvoja.</p> <p>Valtioneuvoston päätöksen (VNP1992) mukaan virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 45 dB eikä yöohjearvoa 40 dB, ja että yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.</p> <p>Koska kyseistä aluetta ei käytetä yleisesti oleskeluun eikä luonnon havainnointiin yöllä, ei alueella sovelleta yöajan ohjearvoja.</p> <p>Melumallinnuksen mukaan 45 dB:n melualue ei ulotu luonnonsuojelualueelle tai Natura-alueelle.</p>
<p>b) Muuttolinnot levähtävät Kaakkosuon alueella, niiden lentokorkeus on melko alhainen tuulivoimaloiden kohdalla.</p>	<p>Kaavan yhteydessä on arvioitu hankeen vaikutukset muuttolinnustoon. Vaikutusten arviointi on kuvattu kaavaselostuksessa. Linnustovaikutusten arviointia on täydennetty kaavaehdotusvaiheen jälkeen.</p>
<p>c) Voimalapuuisto on rahanahneiden liikemiesten suunnitelma hyväksikäyttää valtion epäonnistunutta energiapolitiikkaa, jonka kannattavuus on vain haurasta toiveunta.</p>	<p>Tuulivoimapuiston sijainti perustuu tuuliolosuhteisiin.</p> <p>Kaavahanke vastaa osaltaan valtioneuvoston energiapolitiittisen selonteon tavoitteisiin koskien Suomen energiatuotannon tulevia linjauksia. Selonteossa tavoitteena on lisätä uusiutuvia energiamuo-</p>

	<p>toja 20 % vuoteen 2020 mennessä. Suomessa tuulivoimatuotannon kapasiteetti oli 448 MW (12/2013) ja tavoitetasoksi vuonna 2020 on asetettu 2000 MW. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää vuositasolla voimakasta lisärakentamista (150–200 MW/vuosi).</p> <p>Pirkanmaan liitto on lausunnossaan todennut, että kaava tukee kansallisia sekä maakunnallisia tavoitteita lisätä tuulivoimatuotantoa osana uusiutuvaa energiamuotoa. (Pirkanmaan liiton lausunto kohdassa 6.)</p>
d) Nykyinen asunto muuttuu lähivuosina loma-asunnoksi. Lähin voimala 680 m päässä asunnosta, 6 voimalaa 2,5 km:n säteellä.	Muistutuksen jättänyttä kiinteistöä lähinnä oleva voimala nro 26 on poistettu kaavasta kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen. Tämän jälkeen kiinteöstä lähimpänä on voimala nro 16 n. 1,4 km päässä.
e) Onko etäisyydet siten, että vakituiseen asuntoon 600 m, mutta loma-asuntoon 800 m?	Kaavassa osoitetut tuulivoimalat eivät rajoita vaikutusalueen kiinteistöjen käyttöä eivätkä aiheuta kohtuutonta haittaa nykyiselle maankäytölle. Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjearvot täyttyvät. Loma-asuntojen meluohjearvot ovat tiukemmat kuin vakituisten asuntojen.
<p>37. Jaana Niemi ja Juha Niemi (26.10.2014) 38. Anne Pelto-Huikko ja Pertti Pelto-Huikko (26.10.2014) 39. Simo Tuominen ja Liisa Rajoo (27.10.2014) Lähes samansisältöiset</p>	
<p>Niemi ja Pelto-Huikot: Mansikkamäki 2:175 ja 1:425 sekä Kontio 6:106 sijaitsevat hankealueella. Tuominen, Rajoo: Suvikrouvi sijaitsee hankealueella. Kiinteistöihin kohdistuvat haitat tulee huomioida vakavasti terveyteen, asumiseen, olemiseen ja omistamiseen kohdistuvina heikennyksinä.</p>	<p>Kaavassa osoitetut tuulivoimalat eivät rajoita vaikutusalueen kiinteistöjen käyttöä eivätkä aiheuta kohtuutonta haittaa nykyiselle maankäytölle.. Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjearvot täyttyvät.</p>
a) Kiinteistön arvon aleneminen ja osittainen käytön rajoitus ovat omistusoikeuden rajoitteita, joita emme hyväksy.	<p>Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten mukaan. Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjearvot täyttyvät</p> <p>MRL 39 §:n mukaan yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Kaavassa osoitetut tuulivoimalat eivät rajoita vaikutusalueen kiinteistöjen käyttöä eivätkä aiheuta kohtuutonta haittaa nykyiselle maankäytölle.</p> <p>Muistutuksen jättäneet voivat käyttää aluettaan nykyisen käyttötarkoituksen mukaisesti myös kaavan toteutumisen jälkeen. Mansikkamäen tila on rajattu kaava-alueen ulkopuolelle.</p>
b) Kaavan tullessa lainvoimaiseksi, se kohtelee maanomistajia epätasa-arvoisesti toisiaan kohtaan ja tuulivoimayrittäjiin nähden. Olemassa olevien rakennettujen alueiden ja ympäristön kehittämiseksi kaavaehdotuksen vaikutus olisi kohtuuton.	<p>Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten mukaan. Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjearvot täyttyvät.</p> <p>Kaavassa osoitetut tuulivoimalat eivät rajoita vaikutusalueen kiinteistöjen käyttöä eivätkä aiheuta kohtuutonta haittaa nykyiselle maankäytölle.</p>
c) Avoimet peltomaiset maat on maakuntakaavassa luokiteltu arvokkaaksi perinnemaisemaksi. Tuulivoimalat hävittää maiseman kauneuden ja loukkaa paikallisten asukkaiden oikeutta nauttia maaseutumaisista ar-	<p>Kaava-alueella ei ole arvokkaita peltomaisia. Arvokkaat peltoalueet sijaitsevat Urjalan tuulivoimaosayleiskaava-alueen ulkopuolella.</p> <p>Kaavassa on arvioitu Urjalaan suunniteltujen tuuli-</p>

voista. Haluamme säilyttää maisemamme ilman tuulivoimaloita.	voimaloiden maisemavaikutukset myös kaava-alueen ulkopuolelle.
d) Mansikkämäki ei ole asuinkäytössä vaan toimii loma-asuntona, joten melutasorajaksi 35 dB.	Mansikkämäki on rekisterien mukaan asuinrakennus, joten mallinnuksen ohjearvo on sen mukainen. Melumallinnuksen mukaan melu Mansikkamäen kohdalla on alle 35 dB.
e) Meluarvoihin lisättävä 5 dB amplitudimodulaatio ympäristöhallinnon ohjeistuksen mukaisesti.	Ympäristöministeriön mallinnusohjeessa (2/2014) todetaan, että kaavavaiheen selvityksissä ei tarkastella amplitudimodulaatiota tai impulssimaisuutta, vaan niiden oletetaan sisältyvän laitoksen melupäästön takuuarvoihin.
f) Sosiaali- ja terveysministeriön uuden asumisterveysasetuksen nykyistä sitovammat raja-arvot sisämelulle. STM:n esityksen mukaan voimaloiden ja asutuksen väliin 2 km puskurivyöhyke.	Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten mukaan. Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjearvot täyttyvät. Tuulivoimalat voidaan toteuttaa niin, että melun ohjearvot eivät ylitä yhtenkään kiinteistön kohdalla.
g) Voimalat 15 ja 18 poistettava. Voimalalle 18 etäisyyttä noin 800m.	Ks. edellinen Muistutuksen jättäneiden kiinteistöjen kohdalla valtatie 9 melu on todennäköisesti voimakkaampi kuin voimaloiden 15 ja 18 melu.
h) Tuulivoimaloiden välke saattaa ulottua jopa kolmeen kilometriin. Säädettävyydelläkään välkettä ei voida poistaa, joten asumiselle haittaa tuottavan tuulimyllyn rakentamisesta tulee luopua. Lentoestevalo vilkkuessaan häiritsee ja tuo turhaa valosaastetta maaseudun ympäristöön.	Välkevaikutukset on arvioitu kaavan yhteydessä ja vaikutusten arviointia on täsmennetty kaavaratkaisun muuttumisen eli voimaloiden vähenemisen myötä. Urjalan tuulivoimapuisto ei aiheuta häiritsevää välkettä asuin- ja lomarakennuksien alueille. Laskennallisesti välkemäärät voisivat ylittyä joidenkin kiinteistöjen kohdalla, sillä välkemallinnus ei huomioi metsän tai rakennusten rajoittavaa vaikutusta. Todellisten vaikutusten havainnollistamiseksi välkemallinnus ja näkyvyysanalyysikartta laitettiin päällekkäin. Jos tuulivoimalat eivät ole nähtävissä esim. pihapiiristä, eivät ne myöskään aiheuta välkevaikutuksia. Puuston ollessa lähellä tarkastelupistettä ei korkeata voimalaa havaitse katselukulmasta johtuen. Silloin, kun voimala ei näy, ei siitä aiheudu välkettä. Lentoestevalojen vaikutukset on arvioitu kaavassa. Vaikutukset on kuvattu kaavaselostuksessa.
i) Laitteiden mahdolliset rikkoutumiset saattavat aiheuttaa mittavat tuhot ympäristölle. Suurmetsäpalo-vaara. Mahdollinen tulipalo voi tuoda hydraulikkaongelman maaperään. Selvitettävä paikallisen pelastuslaitoksen mahdollisuudet vauriotapauksissa. Voimayrityksien asetettava riittävät vastuuvakuudet	Paloturvallisuusasiat tulee selvittää ennen voimaloiden toteuttamista. Kaavaan on lisätty määräys: <i>"Tuulivoimaloita koskevan rakennuslupahakemuksen yhteydessä on laadittava turvallisuus selvitys. rakennuslupahakemuksesta tulee pyytää pelastusviranomaisen lausunto."</i> Näin ollen rakennuslupavaiheessa pelastusviranomaisen voi ottaa kantaa paloturvallisuusasioiden riittävyyteen.
j) Tuulivoimaloiden siivistä irtoava jää. Kuka vastaa mahdollisen onnettomuuden seurauksista? Pirkanmaan ELY, Urjalan kunnanhallitus, tuulivoimayhtiö	Kokemuksien mukaan (Muukko, Lappeenranta) jäävaara-alue on noin 80 metriä tuulivoimalasta, joka on suunnilleen tuulivoimalan rakentamiseen

<p>vai voimalan tekijä?</p> <p>Liikkuminen omalla vastuulla ei voi olla vastuullista toimintaa rakennetussa ympäristössä.</p> <p>Lupaviranomaisen selvittävä jäätymisongelman aiheuttamat vaarat ja vastuut ennen rakennusluvan myöntämistä,</p>	<p>tarvittava alue.</p> <p>Kaavassa Urjalaan esitetään 6 kpl tuulivoimaloita n. 6,6 km² alueelle. Alueesta suurin on osoitettu kaavassa maa- ja metsätalousalueeksi, joten alue säilyy edelleen maa- ja metsätalousvaltaisena. Kaava-alueen pinta-alasta alle 1% muuttuu. Alueelle jää edelleen runsaasti vapaata liikkumistilaa.</p>
<p>k) Miten kaavan laatijana voi olla Ramboll, joka kuuluu jäsenyhdistyksenä tuulivoiman edistämistä ajavaan Suomen Tuulivoimayhdistykseen? Lisäksi koonnut hankkeeseen liittyvän ympäristöselvityksen sekä kaavaehdotusten mielipiteiden vastineet? Lisäksi on tuulivoimayrityksen palkkaama. Kaavoittajan tulee käyttää ilman riippuvuussuhteista osapuolta laillisuuden ja tasavertaisuuden takaamiseksi.</p>	<p>Tuulivoimayhtiön teettämä ympäristövaikutusten arviointi (YVA) perusselvityksineen on lähtötietona kaavan laadinnassa. Yhteysviranomaisena ELY-keskus valvoo YVA- menettelyn lainmukaisuutta.</p> <p>Kaavoitus on tullut vireille kunnanhallituksen ja valtuuston päätöksestä. Kunta toimii kaavoittajana ja ostaa kaavan laatijan asiantuntijapalvelun tuulivoimaosayleiskaavan osalta Ramboll Oy:ltä.</p> <p>Päätösvalta kaavan tavoitteista, kaavan laatimisesta, kaavan sisällöstä ja hyväksymisestä on kunnalla, joka vastaa kaavan hallinnollisista käsittelyistä. Kunnan kaavoitusta ohjaa ja valvoo ELY-keskus.</p> <p>Kaava laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämällä tavalla ja tuulivoimakaavan suunnittelussa on käytetty ympäristöministeriön antamaa ohjeistusta ja suunnitteluohjeita.</p> <p>Ympäristöviranomaisten suositus on, että YVA-menettely ja kaavaprosessi sovitetaan mahdollisimman hyvin yhteen. Saman toimiston asiantuntemuksen vuorovaikutteinen käyttö molemmissa töissä käyttö tukee tätä tavoitetta.</p>
<p>l) (vain Niemet ja Pelto-Huikot) Kaavaan on lisätty suojelumerkintä Mansikkamäen kiinteistölle omistajilta kysymättä.</p> <p>Kiinteistöistä on otettu kuvia ja julkaistu yleisessä tiedotusvälineessä ilman kiinteistön omistajien tietoa ja lupaa.</p> <p>Kiinteistön rakennuksia korjattu 15 vuoden aikana siinä laajuudessa, ettei suojelumerkinnän tarve täyty.</p>	<p>Alueella olevat rakennukset on kuvattu osana selvitystä tuulivoimakaava-alueen rakennetusta ympäristöstä ja pihapiireistä. Pirkanmaan maakuntamuseo edellytti selvityksen tekemistä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta antamassa lausunnossa. (24.9.2012 DIAR 365/20112).</p> <p>Kaavaehdotuksen nähtävillä olon jälkeen kaavoitettavaa aluetta on pienennetty siten, että kaavaehdotuksessa osoitetut /s-kohteet jäivät kaava-alueen ulkopuolelle. Samalla Mansikkamäen tilalla ollut AM-aluevaraus sekä ympärillä olleita M- ja MT-alueita rajataan kaava-alueen ulkopuolelle.</p>
<p>m) Kaavaan lisätty merkintä AM- tulee rajoittaa pihakeskukseen.</p>	<p>Mansikkamäen tilan osalta ks. edellinen vastine. Suvikrouvin osalta on tehty esitetty muutos ja rajattu AM-alue pienemmäksi.</p>
<p>n) (vain Niemet ja Pelto-Huikot) Ylimääräiset kaavamerkinnot tulee poistaa ja kaavassa käsitellä vain tuulivoimaloita koskevia oikeusvaikutteita.</p>	<p>Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen kaava-alueen rajausta on pienennetty siten, että kaavan ulkopuolelle rajattiin alueet, joiden maankäyttöä ei ole tarkoituksenmukaista ohjata kaavalla, jonka päätarkoitus on ohjata tuulivoimarakentamista.</p>
<p>o) Ei tuulivoimaloille rakennuslupia Urjalan Leikkikan-kaalle.</p>	<p>Ks. aiemmat vastineet.</p>
<p>p) Kaavaan ei ole lisätty Pirkanmaan ELY:n 12.12.2013 päivätyssä lausunnossa vaatimaa suojavyöhykettä tuulivoimaloiden sijoittamisalueen ja Natura-alueen väliin, kuten yhteysviranomaisena on jo YVA-ohjelmasta antamassaa lausunnossa esittänyt.</p>	<p>Alueen luontoarvot on huomioitu kaavan valmistelussa sekä kaavamerkinnoissa ja -määräyksissä. Kaavassa on arvioitu tuulivoimaloiden vaikutukset suojelualueisiin.</p> <p>Voimalasta nro 17 on lähimmillään hieman yli 500</p>

	<p>metriä Natura-alueen reunaan ja yli 300 metriä suojelualueen (SL) reunaan. Suojelualueille ja Natura-alueille ei ole määritelty ns. puskurialueita tai suojavyöhykkeitä.</p> <p>Valtioneuvoston päätöksen (VNP1992) mukaan virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 45 dB eikä yöohjearvoa 40 dB, ja että yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.</p> <p>Koska kyseistä aluetta ei käytetä yleisesti oleskeluun eikä luonnon havainnointiin yöllä, ei alueella sovelleta yöajan ohjearvoja.</p> <p>Melumallinnuksen mukaan 45 dB:n melualue ei ulotu luonnonsuojelualueelle.</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus on kaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossaan lähtökohta-aineiston ja kaavaselostuksen antavan riittävät lähtökohdat osayleiskaavalle. (ks. ELY:n lausunto kohdassa 5)</p> <p>Myös Pirkanmaan liitto on lausunnossaan todennut, että voimaloiden sijoittelu, tarvittavat uudet tiet sekä sähkönsiirto on suunniteltu siten, että ne eivät aiheuta kohtuutonta haittaa arvoalueille ja -kohteille. (Pirkanmaan liiton lausunto on kohdassa 6)</p>
<p>q) Miten alueen maanomistajat voivat varmistua tasa-puolisesta ja neutraalista kaavoituksesta, jos kaavoittaja ei edes noudata kaavoitusta valvojan ja ohjaavan ELY-keskuksen vaatimuksia?</p>	<p>Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten mukaan. Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjearvot täyttyvät.</p> <p>Kaavasta on järjestetty lainmukaiset kuulemismenettelyt. Kaavan kuulemiset ja osallistumismahdollisuudet on kuvattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa sekä kaavaselostuksessa.</p> <p>Kaavaa laadittaessa on otettu huomioon osallisten ja viranomaisten kaavaluonnoksesta ja kaavaehdotuksesta antamat mielipiteet ja lausunnot, ja kaava-asiakirjoja, kaavakartan merkintöjä ja -määräyksiä on täydennetty niiden perusteella. Palautteilla on ollut vaikutusta mm. alueen merkittävään pienenemiseen. Tehdyt muutokset on kuvattu kaavaselostuksessa.</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus on kaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossaan lähtökohta-aineiston ja kaavaselostuksen antavan riittävät lähtökohdat osayleiskaavalle. (ks. ELY:n lausunto kohdassa 5)</p>
<p>40. Marja-Leena ja Markku Salo (27.10.2014)</p>	
<p>a) Voimalat tulisi sijoittaa jo rakennetulle alueelle, esim. valtatie 9 varrelle. Huoltotiet on helpompi rakentaa, eivätkä voimaloiden aiheuttama melu ja välke häiritse yhtä paljon kuin metsässä.</p>	<p>Tuulivoimapuiston sijainti perustuu tuuliolosuhteisiin.</p> <p>Tuulivoimalat pyritään sijoittamaan alueille, joissa ei ole asutusta, kuten esim. valtatie 9 varressa. Tieviranomaiset rajoittavat kuinka lähelle valtatieltä voidaan sijoittaa. Tuulivoimalat tarvitsevat tilaa ympärilleen, rakennetussa ympäristössä on harvoin riittävästi tilaa</p> <p>Tuulivoimaloille suunnitellut huoltotiet noudattavat pääosin jo olemassa olevia metsäautotielinjauksia.</p> <p>Pirkanmaan liitto on lausunnossaan todennut, että</p>

	<p>kaavoitettavan alueen etuja ovat mm. olemassa oleva tieverkko, jonka varteen tuulivoimalat on sijoitettu sekä mahdollisuus liittyä nykyiseen sähköverkkoon ilman uusien johtokäytävien rakentamista. Kaavalla ei nähdä olevan yhdyskuntarakennetta hajauttavaa vaikutusta eikä myöskään merkittävää luontoa pirstovaa haitallista vaikutusta. Kaava tukee kansallisia sekä maakunnallisia tavoitteita lisätä tuulivoimatuotantoa osana uusiutuvaa energiamuotoa. (Pirkanmaan liiton lausunto kohdassa 6.)</p>
b) Metsän merkitys virkistymisen ja lähiruuan lähteenä.	<p>Kaavassa Urjalaan esitetään 6 kpl tuulivoimaloita n. 6,6 km² alueelle. Alueesta suurin on osoitettu kaavassa maa- ja metsätalousalueeksi, joten alue säilyy edelleen maa- ja metsätalousvaltaisena. Kaava-alueen pinta-alasta alle 1% muuttuu. Alueella on edelleen voimassa jokamiehenoikeudet, joten aluetta voidaan edelleen käyttää virkistykseen, marjastukseen ja sienestykseen.</p>
c) Miksi enää asua maaseudulla, jos täällä on saman tyyppisesti melua kuin kaupunkimaisissa olosuhteissa?	<p>Ks. edellinen vastine. Tuulivoimalat eivät muuta metsäalueen pääkäyttötarkoitusta.</p>
d) Vaikutukset Nuutjärven lasikylään <ul style="list-style-type: none"> – valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö – Urjalan kärkimatkailukohde, mahdollisuus kasvattaa valtakunnallinen kärkimatkailukohde. – Lasikylä on uuden kehitysvaiheen kynnyksellä, jota tulee edistää asianmukaisesti, tavoitteena koko kunnan imagon parantaminen. Kylän eteläisellä taivaanrannalla liikkuvat ja välkkyvät tuulivoimalan lavat eivät edistä tätä kehitystä. – Tuulivoimalat eivät sovi kulttuurihistoriallisesti arvokkaan ympäristön läheisyyteen. 	<p>Kaavassa on arvioitu vaikutukset kulttuurimaisemiin ja kulttuurimaisema-alueilta on kuvasovitteet, joista ilmenee voimaloiden näkyminen alueelle. Nuutjärven lasitehtaan valtakunnallisesti merkittävälle rakennetun kulttuuriympäristön alueelle ei suunnitelluilla tuulivoimaloilla ole maisemallista vaikutusta. Voimalat voivat hyvin vähäisesti näkyä Nuutjärven kartanon länsipuolella olevalle peltoaukealle, mutta Nuutjärven tieltä katsottaessa voimalat jäävät puuston taakse. Tuulivoimalat eivät juuri näy lasikylän suuntaan. Kaavaehdotuksen nähtävillöön jälkeen Nuutjärven lasikylää lähimpänä ollut voimala nro 26 on poistettu.</p>
e) Hiljaisuuden ja metsäretkeilyn tuotteistaminen matkailijoiden tarpeisiin voi olla yksi tulolähde, mikä on mahdollista, jos ympäristössä on tuulivoimaloita.	<p>Kunnalla ei ole tiedossa matkailu- tai muita elinkeinosuunnitelmia tälle alueelle.</p>
f) Ovatko saatavat kiinteistöverotulot sen arvoisia, että tuulivoimapuisto pystytetään vastustuksesta huolimatta	<p>Tuulivoimalan kiinteistövero määräytyy yleisen kiinteistöveroprosentin ja tuulivoimaloiden rakenteiden jälleenhankinta-arvon ja siitä vuosittain tehtävien ikäalennusten perusteella. (Kiinteistöverolain 14 §:n 2 momentin mukaan vesi- ja tuulivoimalaitokseen, jonka nimellisteho on enintään kymmenen megavolttiampeeria, sovelletaan yleistä kiinteistöveroprosenttia. Tätä tehokkaammista menee voimalaitoskiinteistövero.) Urjalan kiinteistöveroprosentti on 1,10 (vuonna 2014) prosenttia. Käytössä olevan tuulivoimalan rakennelmien verotusarvoksi katsotaan vähintään 40 prosenttia jälleenhankinta-arvosta. Vuosittainen ikäalennus voimalan arvolle on 2,5 prosenttia.</p>
g) Aurinkovoimaloista saisi energiaa, ei aiheutuisi melua, välkettä tai liikennettä ja täyttäisivät valtakunnalliset tavoitteet vaihtoehtoisten energiahankintamuotojen lisäämisestä	<p>Aurinkovoimaloiden kehittäminen ei ole ristiriidassa tuulivoimaloiden kanssa.</p>

41. Marja Vehmaa (9.10.2014)	
a) Esillä olevaa tuulivoimakaavaa ei tule hyväksyä. On olemassa faktatietoa voimaloiden haitoista jopa 3 km päässä.	Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten mukaan. Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjeavot täyttyvät. Tuulivoimalat voidaan toteuttaa niin, että melun ohjeavot eivät ylity yhdenkään kiinteistön kohdalla. Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen Tourunkylää lähimpänä ollut voimala nro 26 on poistettu.
b) Häiriöt tv, kännykkä, tietokone, vaikutukset etätöiden tekoon alueella	Digitan mukaan mahdollinen häiriö antenni-TV-vastaanottoon on todennettavissa vasta tuulivoimalaitosten ollessa tuotannossa. Mahdollinen häiriö on poistettavissa sijoittamalla välivahvistin uuteen paikkaan ja suuntaamalla antennit siihen. Vahvistimen siirrosta sovitaan Digitan ja tuulivoimatoimijan kesken. Samalla periaatteella toimitaan puhelin ja mobiilidatayhteyksien osalta. Mikäli häiriötä aiheutuu, se korjataan.
c) Noudatettava Sosiaali- ja terveysministeriön suosituksia Melu- ja välkehaittojen läheisyydessä elämä käy siedättömäksi	Ks. kohta a.
d) Kokemukset Pohjanmaalta otettava huomioon	Ks. kohta a. Kaavoitus on tullut vireille kunnanhallituksen ja valtuuston päätöksestä. Päätösvalta kaavan tavoitteista, kaavan laatimisesta, kaavan sisällöstä ja hyväksymisestä on kunnalla, joka vastaa kaavan hallinnollisista käsittelyistä. Kunnan kaavoitusta ohjaa ja valvoo ELY-keskus.
e) Kunnan päättäjien ajettava kuntalaisten etua	Päätösvalta kaavan tavoitteista, kaavan laatimisesta, kaavan sisällöstä ja hyväksymisestä on kunnalla, joka vastaa kaavan hallinnollisista käsittelyistä.
f) Jos hanke toteutuu, Tourunkulmalta loppuu vähitellen veronmaksajat	
g) Urjala on luonto- ja kulttuuripitäjä, tuulimyllyjen pystytys ei ole ekoteko	Ks. kohta a. Kaavassa on arvioitu vaikutukset luontoon ja kulttuuriympäristöön.
h) Vähintään 2 km etäisyys kaikkiin asuntoihin (vakituisen/loma) tasa-arvon nimissä, mieluummin enemmän	Ks. kohta a.
i) Vakituksia asuntoja on alle 1 km päässä voimaloista, miksi siihen ei ole puututtu? Kunnan virkailijoiden pitäisi katsoa kuntalaisten etuja eikä päinvastoin.	Ks. kohta a ja d.
42. Ilpo ja Marja-Leena Vehmaa (24.10.2014)	
a) Urjalassa kaikkien ja Humppilan neljän voimalan yöajan melurajat ylittyisivät jolloin niitä jouduttaisiin säätämään. Voimalat tulee ympäristöministeriön ohjeiden mukaan lähtökohtaisesti sijoittaa niin, etteivät melurajat asutukseen ylity.	Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjeavot täyttyvät. Tehtyjen melumallinnuksien mukaan Urjalaan suunniteltujen voimaloiden osalta kaikkien asuntojen ja loma-asuntojen kohdalla täyttyvät päiväajan meluohjeavot. Yöaikaan säätämistä voidaan tarvita joidenkin voimaloiden osalta. Kaavassa tuulivoimaloiden melua koskevat määrät

	<p>ykset on tarkennettu siten, että jo määräyksestä käy ilmi ympäristöministeriön suunnitteluohjeavot.</p>
<p>b) Melumallinnuksessa ei ole huomioitu voimaloiden yhteisvaikutuksia. Suuri lukumäärä moninkertaistaa voimaloiden melun.</p>	<p>Melumallinnuksessa on huomioitu voimaloiden yhteisvaikutukset olettaen, että Humpillaan ja Urjalaan suunniteluut voimalat toteutuvat.</p>
<p>c) Ympäristöministeriön ohje 2 km suojaetäisyydestä asutukseen pitää olla minimi</p>	<p>Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten mukaan. Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjeavot täyttyvät.</p> <p>Kaavaehdotuksen nähtävillölon jälkeen voimala nro 26 on poistettu. Tämän jälkeen lähimpänä muistutuksen jättäneitä on voimala nro 16, johon on etäisyyttä n. 3km.</p>
<p>d) Laittevalmistajat saattavat vaatia esim. 400 metrin varoaluetta voimaloiden ympärille. Irtoava jää voi lentää kilometrin päähän.</p> <p>Voimalat sijaitsevat niin lähekkäin, että varoalueet menevät osin päällekkäin, jolloin alueella ei voi liikua lainkaan.</p>	<p>Kaavoitettava alue on kooltaan noin 6,6 km² ja alueelle on voimalan 26 poistamisen jälkeen suunniteltu yhteensä 6 voimalaa. Kaava-alueen pinta-alasta alle 1% muuttuu. Alueen pääkäyttötarkoitus säilyy edelleen maa- ja metsätalousvaltaisena ja alueella on voimassa jokamiehen oikeudet, joten vapaata liikumistilaa alueelle jää edelleen runsaasti.</p> <p>Kokemusten mukaan (Muukko, Lappeenranta) jäävaara-alue on noin 80 metriä tuulivoimalasta, joka on suunnilleen tuulivoimalan rakentamiseen tarvittava alue.</p>
<p>e) Pohjois-Ruotsissa hirvet ovat hävinneet tuulivoimala-alueelta. Teerikantojen on havaittu hävinnan 1-2 vuodessa.</p>	<p>Kaavaselostuksessa on arvioitu vaikutukset metsästyksen ja riistanhoitoon sekä linnustoon.</p> <p>Muualta saatujen kokemusten mukaan sorkka-eläimet väistävät rakentamisen aikana tuulivoimaloiden rakennuspaikkoja, mutta palaavat alueelle, kun tuulivoimalat ovat pystyssä ja normaalissa tuotannossa. Rakentamisesta aiheutuvat muutokset luovat myös uusia elinympäristöjä, joita eläimet voivat hyödyntää. Rakentamisalueille ja niiden kupeeseen syntyy matalana pidettävää pensaikkoa ja heinikkoja, joista hirvieläimet saavat ravintoa.</p>
<p>f) Kuka vastaa voimaloiden purkamisesta, jos omistaja on vaihtunut ja päätynyt konkurssiin?</p> <p>Lain mukaan maanomistaja on vastuussa vuokraamilleen maillaan tehtyjen rakennusten purkamisesta.</p>	<p>Kaavamääräyksen mukaan:</p> <p><i>"Tuulivoimaloiden käytön päätyttyä tuulivoimatoimijan on purettava voimalat rakennusvalvonnan määräämässä kohtuullisessa ajassa ja rakennuspaikka ympäristöineen on ennallistettava suunnitelman mukaisesti."</i></p> <p>Kunnalla ei ole mahdollisuuksia periä takuusummia. MRL:n mukaan kiinteistön omistaja vastaa maillaan olevista rakenteista. Maanomistajan tulee sopia asiasta vuokrasopimuksessa tuulivoimatoimijan kanssa.</p>
<p>g) Tulipaloriski, metsäalue paloaltis ympäristö. Voimalan lähelle voi sammuttaja mennä vaarallisuuden vuoksi.</p>	<p>Paloturvallisuusasiat tulee selvittää ennen voimaloiden toteuttamista.</p> <p>Kaavaan on lisätty määräys:</p> <p><i>"Tuulivoimaloita koskevan rakennuslupahakemuksen yhteydessä on laadittava turvallisuus selvitys. rakennuslupahakemuksesta tulee pyytää pelastusviranomaisen lausunto."</i></p> <p>Näin ollen rakennuslupavaiheessa pelastusviranomainen voi ottaa kantaa paloturvallisuusasioiden</p>

	riittävyteen.
h) Voimaloiden aiheuttamat Tv, puhelin ja laajakaista-ongelmat	<p>Digitan mukaan mahdollinen häiriö antenni-TV-vastaanottoon on todennettavissa vasta tuulivoimalaitosten ollessa tuotannossa. Mahdollinen häiriö on poistettavissa sijoittamalla välivahvistin uuteen paikkaan ja suuntaamalla antennit siihen. Vahvistimen siirrosta sovitaan Digitan ja tuulivoimatoimijan kesken.</p> <p>Samalla periaatteella toimitaan puhelin ja laajakaistayhteyksien osalta. Mikäli häiriötä aiheutuu, se korjataan.</p>
i) Välkehaitat	<p>Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjeavot täyttyvät. Välkevaikutukset on arvioitu kaavan yhteydessä ja vaikutusten arviointia on täsmennetty kaavaratkaisun muuttumisen eli voimaloiden vähenemisen myötä.</p> <p>Urjalan tuulivoimapuisto ei aiheuta häiritsevää välkettä asuin- ja lomarakennuksien alueille.</p> <p>Laskennallisesti väkemäärät voisivat ylittyä joidenkin kiinteistöjen kohdalla, sillä väkemannus ei huomioi metsän tai rakennusten rajoittavaa vaikutusta. Todellisten vaikutusten havainnollistamiseksi väkemannus ja näkyvyysanalyysikartta laitettiin päällekkäin. Jos tuulivoimalat eivät ole nähtävissä esim. pihapiiristä, eivät ne myöskään aiheuta välkevaikutuksia.</p> <p>Puuston ollessa lähellä tarkastelupistettä ei korkeata voimalaa havaitse katselukulmasta johtuen. Silloin, kun voimala ei näy, ei siitä aiheudu välketäkään.</p>
j) Kiinteistöjen arvon aleneminen voimaloiden ympäristössä. Vapaa-ajan asunto hankittu maaseudun rauhasta ja hiljaisuudesta	<p>Muistutuksessa olleen osoitetiedon mukaan muistutuksen jättäneitä on lähimpänä voimala nro 26, joka on noin 3 km etäisyydellä.</p> <p>Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten mukaan. Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjeavot täyttyvät 39 §:n mukaan yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Kaavassa osoitetut tuulivoimalat eivät rajoita vaikutusalueen kiinteistöjen käyttöä eivätkä aiheuta kohtuutonta haittaa nykyiselle maankäytölle.</p>
k) Näin suuri voimalamäärä on liian massiivinen kokeilu.	<p>Tuulivoimapuiston sijainti perustuu mm. tuuliolosuhteisiin.</p> <p>Suunniteltua tuulivoimahanketta on merkittävästi supistettu alkuperäisestä mm. alueen luontoarvojen ja asukkailta saadun palautteen vuoksi.</p> <p>Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen voimala nro 26 ja sille johtanut huoltotieyhteys on poistettu</p> <p>Kaavassa Urjalaan esitetään 6 kpl tuulivoimaloita n. 6,6 km² alueelle. Alueesta suurin on osoitettu kaavassa maa- ja metsätalousalueeksi, joten alue säilyy edelleen maa- ja metsätalousvaltaisena. Kaava-alueen pinta-alasta alle 1 % muuttuu.</p>

	Pirkanmaan liiton lausunnon mukaan kaavoitettavan alueen etuja ovat mm. olemassa oleva tieverkko, jonka varteen tuulivoimalat on sijoitettu sekä mahdollisuus liittyä nykyiseen sähköverkkoon ilman uusien johtokäytävien rakentamista. Kaavalla ei nähdä olevan yhdyskuntarakennetta hajauttavaa vaikutusta eikä myöskään merkittävää luontoa pirstovaa haitallista vaikutusta. (Pirkanmaan liiton lausunto kohdassa 6)
l) Metsäalueelle suuri määrä maansiirtotoita teiden rakentamiseksi. Metsäautoteiden kantavuus ja leveys ei ole riittävä.	Alueen huoltotieverkosto pohjautuu pääosin olemassa olevaan tieverkkoon ja suunnitellut huoltotiet noudattavat pääosin olemassa olevia tielinjauksia.
m) Työllisyysvaikutukset. Esim. Honkajoella asentajat Puolasta ja Saksasta	Vaikutukset työllisyyteen on arvioitu kaavaselvityksessä. Työvoiman saatavuutta ei ratkaista yleiskaavalla.
n) Muilta voimalapaikoilta tulleiden tietojen mukaan haitat ilmenevät kun myllyt on toiminnassa ja silloin asialle ei enää mahda mitään.	Tuulivoimalan valmistaja takaa voimalan äänitason eri tuulloolosuhteissa ja eri sähköntuotantotilanteissa. Mikäli rakennetut voimalat aiheuttavat kohtuutonta haittaa, voi asiaan puuttua naapurussuhdelain mukaisilla menettelyillä.
o) Suomen lainsäädäntö ja normit kuntoon, ettei tule väärä ja peruuttamattomia päätöksiä.	Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten mukaan. Suunnittelun lähtökohdaksi on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjeet täyttyvät.
p) Kaavaa ei tule hyväksyä	Päätösvalta kaavan tavoitteista, kaavan laatimisesta, kaavan sisällöstä ja hyväksymisestä on kunnalla, joka vastaa kaavan hallinnollisista käsittelyistä.
43. Sami ja Vilja Vehmaa (28.10.2014)	
a) Tuulivoimahanke aiheuttaa haittaa liiketoiminnalle ja ammatinharjoittamiselle (hevostalous)	Koska ei ole tiedossa, kuinka laajalle muistutuksen jättäneiden liiketoiminta ulottuu, on vaikea arvioida vaikutuksia elinkeinoon. Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen lähimpänä ollut voimala nro 26 on poistettu, jonka jälkeen lähimpänä on voimala nro 16, johon etäisyyttä on noin 3 km. Kaava-alueella on voimassa jokamiehen oikeudet, mutta elinkeinon harjoittaminen toisen maalla ilman erillistä lupaa ei ole sallittua. Näin ollen suunniteltujen tuulivoimaloiden ei voida katsoa aiheuttavan haittaa elinkeinotoiminnalle alueella, jota ei ole elinkeinotoimintaan varattu.
b) Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt puhelin-, data- ja TV-yhteyksiin, vaikutukset etätyön tekemiseen	Digitan mukaan mahdollinen häiriö antenni-TV-vastaanottoon on todennettavissa vasta tuulivoimalaitosten ollessa tuotannossa. Mahdollinen häiriö on poistettavissa sijoittamalla välivahvistin uuteen paikkaan ja suuntaamalla antennit siihen. Vahvistimen siirrosta sovitaan Digitan ja tuulivoimatoimijan kesken. Samalla periaatteella toimitaan puhelin ja mobiilidatayhteyksien osalta. Mikäli häiriötä aiheutuu, se korjataan.
c) Melu- ja välkehaitat. Suomessa ja maailmalla todisteita siitä, että haittaa aiheutuu, vaikka melumallinnukset osoittaisivat muuta.	Suunnittelun lähtökohdaksi on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjeet täyttyvät. Tuulivoimalat voidaan toteuttaa niin, että melun

<p>Minkälaisia riskejä kunnan päättäjät ovat valmiita ottamaan tällaisessa asiassa?</p>	<p>ohjearvot eivät ylitä yhtäkään kiinteistön kohdalla.</p> <p>Muistutusten jättäneiltä on matkaa lähimpään voimalaan noin 3 km, joten voimalan aiheuttamat melut jäävät reilusti alle ympäristöministeriön suunnitteluohjearvojen.</p> <p>Urjalan tuulivoimapuisto ei aiheuta häiritsevää välkettä asuin- ja lomarakennuksien alueille.</p>
<p>d) Esim. Raahen teki päätöksen, ettei tuulivoimaloita rakenneta alle 2 km etäisyydelle asutuksesta, jos asukas vastustaa sitä. Koskee niin vakituisia kuin loma-asuntojakin.</p>	<p>Kaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten mukaan. Suunnittelun lähtökohdaksi on ollut, että ympäristöministeriön asettamat suositukset ja ohjearvot täyttyvät.</p> <p>.Kaavoitus on tullut vireille kunnanhallituksen ja valtuuston päätöksestä. Päätösvalta kaavan tavoitteista, kaavan laatimisesta, kaavan sisällöstä ja hyväksymisestä on kunnalla, joka vastaa kaavan hallinnollisista käsittelyistä. Kunnan kaavoitusta ohjaa ja valvoo ELY-keskus.</p>