

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

**YHTEENVETO JA VASTINEET KAAVALUONNOKSEN 2.6.2015 LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ**

Nähtävilläaika 29.6.2015-27.8.2015

**Lausunnot**

Nro	Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
1	Pohjois-Pohjanmaan museo	<p><b>Arvokkaat maisema-alueet ja rakennettu kulttuuriympäristö</b></p> <p>Ahma ympäristö Oy:n laatima Mastokankaan tuulipuistohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus on valmistunut alkuvuodesta 2015. YVA-selostuksessa on selvitetty tuulivoimapuiston suunnittelualueella ja sen vaikutusalueella sijaitsevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt. Mastokankaan tuulipuiston maisemalliset vaikutukset lähivyöhykkeellä (alle 5 km) ovat kohtalaiset ja dominoivat Kopsan ja Relletin kylien alueella. Myös näkyvyysalueen keskivaiheilla (5 -10 km) Mastokankaan tuulipuiston maisemavaikutukset ovat maisemaa hallitsevia Korsunperän ja Tuomiojan kylissä.</p> <p>Mastokankaan tuulipuiston vaikutukset rakennettuun kulttuuri ympäristöön jäävät YYA-selostuksen mukaan kohtalaisen vähäisiksi. Suurina teollisina elementteinä kulttuurihistoriallisesti arvokkaihin kohteisiin näkyvät tuulivoimalat muuttavat maiseman luonnetta kohteiden lähiympäristössä ja voivat vähentää kohteiden historiallista tunnelmaa, mutta kaiken kaikkiaan tuulivoimalat eivät huomattavasti heikennä rakennusten visuaalista tai kulttuurihistoriallista arvoa.</p> <p><b>Arkeologinen kulttuuriperintö</b></p> <p>Hankealueella on tehty muinaisjäännösten inventointi vuonna 2014 (Siikajoki–Raahe. Mastokankaan tuulipuiston hankealueen muinaisjäännösinventointi 2014, Mikroliitti Oy). Inventoinnissa on tiedot kaikkiaan 29 kohteesta, joista vain yksi oli ennestään tunnettu. Alkuperäinen hankealue oli huomattavasti laajempi ja alueen supistumisen myötä kaava - alueella on inventoiduista kohteista vain 14. Kun inventointikertomuksen kohteet 8–10 on muinaisjäännörekisterissä katsottu yhdeksi kohteeksi ja kun inventointikertomuksen kohdetta 7 ei löytöpaikkana ole syytä merkitä kaavaan, jää merkittäväksi kaikkiaan 11 kohdetta (ks. alla). Kaikki kohteet sijaitsevat Siikajoen puolella.</p> <p>Muinaisjäännökset on merkitty kaavakartan luonnokseen kohdemerkinnöin. Kun muinaisjäännösten on oltava yksilöitävissä, tulee kohdemerkintään liittyvään sm tunnukseen liittää juokseva numerointi, esimerkiksi (sm-1), joka viittaa selostuksessa</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Muutetaan kaavakartan sm-merkinnät lausunnon mukaisesti niin, että niissä on juokseva numerointi, joka viittaa kaavaselostuksessa</p>	<p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Lisätään kaavakartan sm-merkintöihin yksilöllinen numero, joka viittaa</p>

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p>olevaan kohdeluetteloon. Kaavamääräyksestä tule käydä ilmi mihin numero viittaa. Kohdeluettelossa on mainittava myös muinaisjäännösrekisterin mukainen muinaisjäännöstunnus. Yleensä se merkitään sulkuihin kohteen nimen jälkeen.</p> <p>Kaavaluonnoksen selostusosan kohtaan <i>4.11 Muinaisjäännökset</i> tulee liittää kohdeluettelo kaava -alueen kohteista ja maininta siitä, että kohteiden ajantasaiset ja tarkemmat tiedot sekä niiden ohjeelliset rajaukset löytyvät muinaisjäännösrekisteristä osoitteessa (<a href="http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/rdefault.aspx">http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/rdefault.aspx</a>). Sen sijaan ensimmäinen kappale (Siikajoen kunnan puoleisella ... jne), joka kuvaa lähtötalannetta ja lähialueen vanhastaan tunnettuja kohteita voidaan poistaa. Jälkimmäinen vuoden 2014 inventointia ja sen tuloksia kuvaava kappale on paikallaan lisäyksellä:</p> <p>Inventoinnissa todetuista kiinteistä muinaisjäännöksistä kaava-alueella sijaitsevat:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sahaaja 1, Voimalinjan alapuoli (7080 1993) Kivikautinen asuinpaikka, asumuspainanteita</li> <li>2. Sahaaja 2 (1000027024) Kivikautinen asuinpaikka, asumuspainanne</li> <li>3. Sahaaja 3 (1000027026) Tervahauta</li> <li>4. Sahaaja 4 (1000027028) Kivikautinen asuinpaikka</li> <li>5. Sahaaja 5 (1000027029) Kivikautinen asuinpaikka</li> <li>6. Sahaaja 6 (1000027030) Tervahauta</li> <li>7. Sahaaja 8-10 (1000027033) Kivikautinen asuinpaikka, historiallinen asuinpaikka, tervahauta</li> <li>8. Sahaaja 11 (1000027035) Kivikautinen asuinpaikka</li> <li>9. Sahaaja 12 (1000027036) Ajoittamaton liesi/ asuinpaikka</li> <li>10. Sahaaja 13 (1000027037) Kivikautinen asuinpaikka</li> <li>11. Sahaaja 14 (1000027038) Kivikautinen asuinpaikka, asumuspainanteita</li> </ol> <p>Kaavaluonnoksen selostuksessa oleva taulukko 1 voitaneen säilyttää, mutta selvyden vuoksi, taulukossa kohteiden numerointi kun ei vastaa kaava-alueen kohteiden numerointia, se tulee otsikoida niin, että sen yhteys inventointiraporttiin ja raportista olevaan karttaan (kuva 11) käy ilmi, esim. Luettelo vuoden 2014 arkeologisessa inventoinnissa todetuista hankealueen kohteista (ks. kuva 11), joista vain osa sijaitsee kaava-alueella.</p> <p>Suosittelava ja nykyään käytetty määräys on: <i>Muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama kiinteä muinaisjäännös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen ja</i></p>	<p>olevaan kohdeluetteloon.</p> <p>Lisätään kaavaselostuksen kohtaan "4.11. Muinaisjäännökset" muinaisjäännösrekisteristä otettu kuva, jolla näkyvät kaava-alueelle osuvat muinaisjäännösrekisterin kohteet.</p> <p>Poistetaan lausunnon mukaisesti kohdan 4.11 ensimmäinen kappale.</p> <p>Lisätään kaavaselostukseen lausunnossa esitetty lista kiinteistä muinaisjäännöksistä, jotka näkyvät myös muinaisjäännösrekisteristä otetussa karttaotteessa.</p> <p>Muutetaan taulukon 1 otsikko lausunnon mukaiseen muotoon: Luettelo vuoden 2014 arkeologisessa inventoinnissa todetuista hankealueen kohteista (ks. kuva 11), joista vain osa sijaitsee kaava-alueella.</p>	<p>kaavaselostuksessa olevaan kohdeluetteloon.</p> <p>Lisätään kaavaselostuksen kohtaan "4.11. Muinaisjäännökset" muinaisjäännösrekisteristä otettu kuva, jolla näkyvät kaava-alueelle osuvat muinaisjäännösrekisterin kohteet.</p> <p>Poistetaan lausunnon mukaisesti kohdan 4.11 ensimmäinen kappale.</p> <p>Lisätään kaavaselostukseen lausunnossa esitetty lista kiinteistä muinaisjäännöksistä, jotka näkyvät myös muinaisjäännösrekisteristä otetussa karttaotteessa.</p> <p>Muutetaan taulukon 1 otsikko muotoon: Luettelo vuoden 2014 arkeologisessa inventoinnissa todetuista hankealueen kohteista (ks. kuva 11), joista vain osa sijaitsee kaava-alueella.</p> <p>Muutetaan kaavamääräys</p>

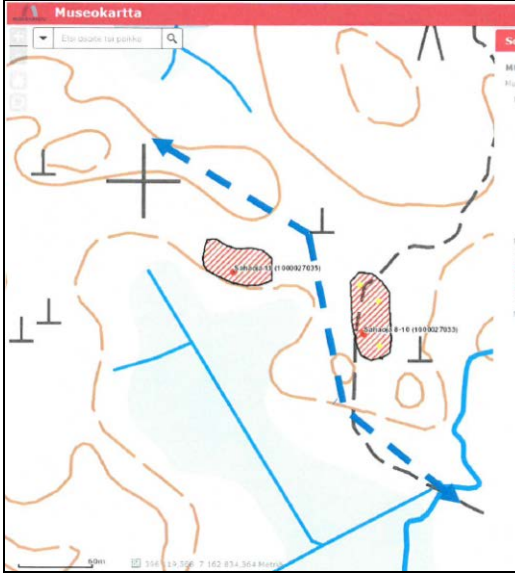
Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p><i>muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista tulee pyytää museoviranomaisen (Museovirasto tai maakuntamuseo) lausunto. On huomattava, että muinaisjäännökset voivat olla pinta-alaltaan kohdemerkintää laajempia, joten kohteiden laajuus tulee selvittää museoviranomaiselta. sm-tunnukseen liittyvä juokseva numerointi viittaa selostuksessa olevaan kohdeluetteloon.</i></p> <p>Kaavan mittakaava mahdollistaisi kohteiden merkinnän myös aluemerkinän. Kaava-alueen kohteet ovat kuitenkin pääsääntöisesti pieniä alaisia ja näissä kohdemerkintä on sopiva. Muutamassa laajemmissa kohteessa suositellaan käytettäväksi useampaa kohdemerkintäneliötä, jotta alueen huomattava laajuus käy ilmi jo kaavakartalta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kohteessa 1, Sahaoja 1, lisätään toinen kohdemerkintä kohtaan N 7162168, I 396818 (ETRS-TM35FIN) ja merkitään molemmat yhteisellä tunnukseksi (sm-1).</li> <li>• Kohteessa 7, Sahaoja 8-9, säilytetään molemmat kartassa olevat kohdemerkinnät, jotka merkitään molemmat yhteisellä tunnukseksi (sm-7).</li> <li>• Kohteessa 11, Sahaoja 14, lisätään kaksi merkintää kohtiin N 7163076, I 396520 ja N 7163076, I 396583 ja kaikki kolme merkitään yhteisellä tunnukseksi (sm-11).</li> </ul> <p>Osittain voimalinjan alla EN-alueella sijaitsevaa kohdetta Sahaoja 1 lukuun ottamatta kaikki kohteet sijaitsevat pääosin ongelmattomilla M-1 alueilla suhteessa voimalapaikkoihin ja parannettaviin tai rakennettaviin teihin. Kohteen 7, Sahaoja 8-10, ja kohteen 8, Sahaoja 11, alueilla tielinjausta tulee tarkistaa. Kohteeseen 7 Sahaoja 8-10 kuuluu historiallisen ajan rakenteiden ohella kivikautinen asuinpaikka, jonka merkit on tavattu heti ajouran viereltä, välittömästi sen itäpuolella olevien pienten hiekka kuoppien luota. Tällä kohdalla tien parantaminen sijoittuu muinaisjäännösalueelle. Parantaminen tässä kohdin tarkoittaa itse asiassa metsässä olevan ajouran rakentamista metsätieksi. Vastaavanlainen tilanne on kohteen 8 Sahaoja 11 alueella, missä luonnoksen merkitty rakennettavan tien ja maakaapelin ohjeellinen linjaus kulkee välittömästi kohdemerkinnän pohjois-/koillispuolelta. Inventointiraportin kohdekuvauksessa kuitenkin todetaan löytöalueen mahdollisesti ulottuvan vanhan tien/ ajouran pohjoispuolelle alueelle, jonne kasvavaan tiheään vesakkoon tehtiin inventoinnin yhteydessä vain "pari kuoppaa". Näiden kohteiden välistä kulkevaksi suunnitellun tien linjausta tulee tarkistaa niin,</p>	<p>Muutetaan kaavamääräys lausunnossa esitettyyn muotoon.</p> <p>Kaavakartan selkeyden vuoksi esitetään kohteet kaavakartalla pistemerkinä. Kaavaselostukseen lisätään kuitenkin muinaisjäännösrekisterin karttaote, josta näkyvät kohteiden alueelliset rajaukset.</p> <p>Muutetaan kaavamerkintä lausunnon mukaiseksi.</p> <p>Muutetaan kaavamerkintä lausunnon mukaiseksi.</p> <p>Muutetaan kaavamerkintä lausunnon mukaiseksi.</p> <p>Kaavalla ei osoiteta mitään muuttuvaa maankäyttöä kohteen Sahaoja 1 kohdalle.</p> <p>Muutetaan kaavakartalla ohjeellinen tielinjaus lausunnossa ja sen liitekartalla esitettyyn paikkaan.</p>	<p>lausunnossa esitettyyn muotoon.</p> <p>Kaavaselostukseen lisätään muinaisjäännösrekisterin karttaote, josta näkyvät kohteiden alueelliset rajaukset.</p> <p>Muutetaan kaavamerkintä lausunnon mukaiseksi.</p> <p>Muutetaan kaavamerkintä lausunnon mukaiseksi.</p> <p>Muutetaan kaavamerkintä lausunnon mukaiseksi.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Muutetaan ohjeellinen tielinjaus lausunnon liitekartalla osoitettuun paikkaan.</p>

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p>että se kulkee riittävän kaukaa kohteen 8 Sahaoja 11 pohjois-/koillispuolelta ja kohteen 7 Sahaoja 8–10 länsipuolelta (ks. oheinen liitekartta).</p>  <p>Tielinjauksen tarkistus kohteiden 7 Sahaoja 8-9 (1000027033) ja 8 Sahaoja 11 (1000027035) välistä. Kohteiden rajausta on muinaisjäännösrekisterin mukainen. Museokarttaa täydennetty tarkistettua tielinjausta osoittavalla sinisellä katkoviivalla.</p>		
2	<p>Pohjois-Suomen AVI, Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue</p>	<p>Kaavaselostuksen mukaan Korsunperän kylä sijaitsee noin kolmenkilometrin päässä hankealueesta. Vastuualueen näkemyksen mukaan kaavaselostuksessa pitäisi esittää selkeästi lähimpien yksittäisten asuinrakennusten etäisyydet lähimmistä tuulivoimalapaikoista. Lähin vapaa-ajan asunto sijaitsee ainoastaan noin 550 metrin etäisyydellä lähimmästä suunnitteilla olevasta tuulivoimalasta.</p> <p>Pohjois-Suomen aluehallintoviraston Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue toteaa, että tuulivoimahankkeissa tulee kiinnittää erityistä huomiota ihmisten terveyteen ja elinoloihin kohdistuviin vaikutuksiin. Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset liittyvät muun muassa tuulivoimaloista syntyvään meluun ja välkkeeseen. Vastuualueen näkemyksen mukaan selvityksissä tulee huomioida hankkeen suurin mahdollinen vaikutus. Esimerkiksi hankkeen melu- ja välkevaikutuksia tulee arvioida suurimmalla kaavan mahdollistamalla tuulivoimalakorkeudella. Näin ollen kaavan mahdollistamat tuulivoimalat eivät saisi ylittää selvityksissä käytettyjen voimalamallien korkeuksia.</p> <p>Kaavaselostuksen liitteenä olevan selvityksen</p>	<p>Täydennetään kohdan ”4.2. Maankäyttö ja asutus” kuvaan ”8 Lähialueen asutus” tuulivoimaloiden sijainnit pisteinä, jolloin etäisyydet pystyy mittaamaan kuvasta. Hankkeen eteläpuolella Läntisen rannalla on yksi vapaa-ajan asunto, jonka kohdalla valtioneuvoston päätöksen (27.8.2015) mukainen tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvo 40 dB ei ylity, sekä kaksi rakennusluvatonta vapaa-ajan käytössä olevaa rakennusta, joista toisen kohdalla ohjearvo ylittyy 0,2 dB.</p> <p>Melu ja välke on mallinnettu kaavaluonnoksen mukaisilla tuulivoimaloilla kaavan mahdollistamalla enimmäiskorkeudella.</p>	<p>Täydennetään kuvaan 8 Lähialueen asutus tuulivoimaloiden sijainnit pisteinä.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p>

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p>mukaan melumallinnus on tehty laitosmallilla, jonka napakorkeus on 140 metriä. Selostuksen mukaan tuulivoimaloiden aiheuttama melu ei ylittäisi ainakaan valtioneuvoston päätöksen (993/ 1992) mukaisia yöajan ohjearvoja. Vastuualueen näkemyksen mukaan meluvaikutuksia arvioitaessa tulisi kuitenkin noudattaa ympäristöministeriön suositusten mukaisesti ympäristöministeriön laatimaa Tuulivoimarakentamisen suunnitteluohjetta (2012), sillä valtioneuvoston päätöksessä esitetyt ohjearvot eivät sovellu suoraan tuulivoimamelun häiritsevyyden arviointiin.</p> <p>Suomessa varjostukselle ei ole määritelty raja- tai ohjearvoa, minkä vuoksi vilkuntamallinnuksia verrataan usein muiden maiden raja -arvoihin. Vastuualueen näkemyksen mukaan Suomessa olisi suositeltavaa käyttää Ruotsissa sovellettavaa kahdeksan tunnin vuositista vilkunnan raja-arvoa. Kaavaselostuksen mukaan välikkeen kesto ylittää 10 tuntia vuodessa kolmen loma-asunnon kohdalla.</p> <p>Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat - vastuualueen näkemyksen mukaan tuulivoimasta syntyvän melun ja varjostuksen ei tulisi ylittää määrättyjä raja-arvoja vakituisten tai loma- asutuksen kohdalla, ellei kyseisten kiinteistöjen käyttötarkoitusta muuteta.</p>	<p>Valtioneuvosto teki päätöksen tuulivoimaloiden ulkomelun ohjearvoista 27.8.2015. Päivitetään kaavaselostuksen tiedot vastaamaan tätä 1.9.2015 voimaan tullutta valtioneuvoston asetusta.</p> <p>Hankealueen eteläpuolella sijaitsevista vapaa-ajan asunnoista kahdella lähimmällä ei ole rakennuslupaa. Ne sijaitsevat kuitenkin niin, että metsä peittää niistä näkyvyyden voimaloihin, joten välkettä ei esiinny niiden kohdalla. Järven länsipuolella sijaitsevan vapaa-ajanasunnon omistajan kanssa hanketoimija on sopinut haitan kompensaaion.</p> <p>Melutaso ei ylitä valtioneuvoston asetuksen tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoja.</p>	<p>Päivitetään kaavaselostuksen tiedot vastaamaan 1.9.2015 voimaan tullutta valtioneuvoston asetusta tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p>
3	Kalajoen kaupunki, Hyvinvointipalvelut/ympäristöterveydenhuolto	<p>Tuulivoimaloiden melulle on tyypillistä äänenpaineen ajallinen vaihtelu sekä matalien taajuuksien esiintyminen.</p> <p>Lausuttavana olevan alueen melumallinnus on tehty ISO 9613-2- laskentamallia käyttäen. Tämä äänen etenemismalli kuvaa liikenne- ja teollisuusmelun keskimääräistä leviämistä ympäristöön ja ottaa huomioon ilmakedän sääolosuhteita, joilla on suuri vaikutus juuri tuulivoimamelun leviämisessä ympäristöön. Melumallinnukset eivät vasta todellista tilannetta, vaan aliarvioivat tuloksia noin 5 desibeliä. Tämän lisäksi jaksollista sykintää ei huomioida lainkaan vaan sen oletetaan sisältyvän tuulivoimaturbiinin valmistajan antamaan ns. melupäästön takuuarvoon. Takuuarvot annetaan kuitenkin ainoastaan standardisääolosuhteisiin (YT-lehti 2/2015, tutkija Denis Siponen VTT Oy). Tuulivoimaloiden melun eteneminen on voimakkaasti riippuvainen vallitsevista sääolosuhteista: tuuliolosuhteet, lämpötilaprofiili korkeussuunnassa ja ilmakedän terminen stabiilius (VTT :n tiedotteita 2529). Lisäksi on oletettu sisällä olevan äänitason olevan ulkoäänitasoa alempi (ohje DSO1284). Huoneen mitoista määräytyvät seisovat aallot voivat voimistaa tiettyjä taajuuksia ja ääneneristävyys kevyillä rakenteilla huononee voimakkaasti taajuuden</p>	<p>Melumallinnus on tehty ympäristöministeriön 28.2.2014 julkaiseman tuulivoimamelun laskentaa koskevan ohjeen mukaisesti.</p> <p>Siikajoen puolella lähimmät asuin- tai vapaa-ajanasunnot sijaitsevat 2 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista. Tuolla etäisyydellä valtioneuvoston päätöksen mukainen ulkomelun ohjearvo alittuu erittäin selvästi.</p>	<p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p>

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p>pienentyessä. Sisätiloissa, joissa taustamelu on pientä, matalat taajuudet kuuluvat.</p> <p>Tuulivoimalamelun on sanottu olevan häiritsevämpää kuin liikennemelun, koska häiritsevyys alkaa alhaisemmillä melutasoilla kuin teollisuusmelun tai lento-, tie- ja raideliikenteen melun häiritsevyys (Tuulivoima terveydensuojelun näkökulmasta /Anu Turunen, THL). Melu voi vähentää unen ja levon virkistävää vaikutusta tai aiheuttaa ylimääräisiä tai ennenaikaisia heräämisiä (YT-lehti 2/2015). Tällöin voidaan puhua terveyshaitasta.</p> <p>Kun melu on pienitaajuisia, sovelletaan yöaikaiseen meluun asumisterveysasetuksen liitteen 2 toimenpiderajoja. Pienitaajuisen melun toimenpiderajat koskevat tiloja, jotka on tarkoitettu nukkumiseen. Tarvittaessa voidaan soveltaa toimenpiderajana <math>L_{Aeq, 1h}</math> 25 Db nukkumatiloissa yöaikaan (22-7).</p> <p>Tuulivoimaloiden aiheuttama välke on lapojen pyörimisen aiheuttama valon ja varjon viikkuminen auringon paistaessa tuulivoimalan takaa. Suomessa ei ole raja-arvoa välkkeelle, mutta Ympäristöministeriön ohjeissa 4/2012 suositellaan käyttämään apuna muiden maiden suosituksia välkkeen rajoittamiseksi (Tanska 10h/vuosi, Ruotsi 8h/vuosi).</p> <p>Ympäristöterveydenhuoltoon on tullut Kopsan asukkailta valituksia Kopsan tuulipuiston aiheuttamasta melusta ja Mastokankaan hankealue sijaitsee lähellä Kopsan kylää. Ympäristöterveydenhuollon näkemys on, että mikäli hanke toteutuu, tuulivoimalan sulkeminen edes yöajaksi, jos terveyshaittoja ilmenee, täytyy olla todellinen vaihtoehto.</p>	<p>Kaavan voimaloiden aiheuttama välke asuin- tai vapa-ajanasuntojen kohdalla on hyvin vähäinen.</p>	<p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p>
4	Fingrid Oyj, Maankäyttö ja ympäristö	<p>Voimajohdoista tuulivoimaosayleiskaavan alueelle sijoittuvat Fingrid Oyj :n 110 kV (kilovoltin) voimajohto Siikajoki-Jylkkä B ja rakenteilla oleva 400+110 kV voimajohto Siikajoki-Jylkkä /Jylkkä-Siikajoki A (poikkileikkaus kuvassa 1 ). 110 kV voimajohdon Siikajoki-Jylkkä B (suunnittelutunnus 2509) omistusoikeus on siirtymässä Elenia Oy:lle. Nämä tarkentuneet voimajohtotiedot voisi päivittää harkinnan mukaan kaavaselostukseen. Lisätietoa voimajohtohankkeesta on Fingridin hankesivulla:  <a href="http://www.fingrid.fi/fi/verkkohankkeet/hankkeet/voimajohtohankkeet/kalajokisiikajoki/Sivut/default.aspx">http://www.fingrid.fi/fi/verkkohankkeet/hankkeet/voimajohtohankkeet/kalajokisiikajoki/Sivut/default.aspx</a>.</p> <p>Hankevastaavan tulisi olla yhteydessä myös Eleniaan tuulivoimapuiston liityntää koskien.</p> <p>Ympäristöministeriö on julkaissut oppaan heinäkuussa 2012 Tuulivoimarakentamisen suunnittelu (Ympäristöministeriön ohjeita 4 1</p>	<p>Täydennetään tietoja voimajohdoista lausunnon mukaisesti kaavaselostuksen kohtiin "2.4. Sähkönsiirtoreitti" ja 4.5. Yhdyskuntatekninen huolto.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>	<p>Täydennetään tietoja voimajohdoista lausunnon mukaisesti kaavaselostuksen kohtiin "2.4. Sähkönsiirtoreitti" ja 4.5. Yhdyskuntatekninen huolto.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p>

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p>2012). Fingrid Oyj on ottanut siinä kantaa tuulivoimalan sijoittamiseen voimajohtoon nähden: Kantaverkon käyttövarmuuden ja kunnossapitotoiminnan varmistamiseksi tuulivoimaloiden sijoittamisessa kantaverkkoon kuuluvien voimajohtojen ympäristöön on otettava huomioon muun muassa seuraavaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuulivoimalan sijoittamisessa tulee huomioida, ettei voimalasta talvella irtoava lumi tai jää pääse lentämään johtoihin tai niiden rakenteisiin.</li> <li>• Tuulivoimalasta ilmaan mahdollisesti syntyvät pyörrevaikutukset voivat aiheuttaa johtimissa värähtelyä ja jopa johtimien laajempaa heilahtelua, millä on johdinlankoja ja johtimia sekä niiden ripustusrakenteita kuluttava vaikutus.</li> <li>• Tuulivoimalan sijoittamisessa voimajohtojen läheisyyteen tulee huomioida myös, ettei voimala kaatuessaan tai missään tilanteessa aiheuta vaaraa voimajohdolle ja sen rakenteille</li> <li>• Voimajohdolle lunastetun johtoalueen helikopteriraivaukset sekä lentotarkastukset pystytään toteuttamaan ilman, että tuulivoimalat ovat rajoittava tai vaarantava tekijä.</li> </ul> <p>Fingrid Oyj :n kanta on, että tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden (maksimikorkeus = napakorkeus + lavan pituus) määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna. Pyydämme huolehtimaan riittävästä etäisyyksistä.</p> <p>Moottorikelkkareitit voidaan sijoittaa voimajohtoalueelle Fingrid Oyj: n erillisohjeita noudattaen. Moottorikelkkareitistä tulee sopia erikseen myös maanomistajien kanssa, sillä Fingrid ei omista voimajohtoaluetta.</p> <p>Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Risteämä voi olla myös esimerkiksi sähköasema, tie, moottorikelkkareitti, rakennelma tai rakennus, joka sijoittuu voimajohdon läheisyyteen.</p> <p>Risteämälausunnossa esitetään kaava lausuntoa yksityiskohtaisemmin ne seikat ja turvallisuusnäkökohdat, jotka hankkeen suunnittelijan ja toteuttajan on voimajohdon kannalta otettava huomioon.</p> <p>Lausuntopyyntö voi lähettää osoitteeseen Fingrid Oyj, Risteämälausunnot, PL 530, 00101 Helsinki tai sähköpostilla risteamalausunnot@fingrid.fi.</p> <p>Pyydämme lähettämään meille tietoa kaavan etenemisestä. Tätä kaavoitusasiaa Fingrid Oyj:ssä hoitaa Mika Penttilä puh.</p>	<p>Voimaloiden sijainnin suunnittelussa on otettu huomioon oppaassa Tuulivoimarakentamisen suunnittelu esitetyt varoetäisyydet.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>	<p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p>

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		030 395 5230.		
5	Digita Networks Oy	<p>Suunniteltujen tuulivoimaloiden ympäristössä televisiovastaanotto tapahtuu Haapaveden lähetyksasemilta, josta on puistoon matkaa noin 50 kilometriä.</p> <p>Eniten ongelmia on ennustettavissa alueelle, jossa televisiovastaanotto tapahtuu suoraan suunnitellun tuulivoimapuiston läpi. Tällä alueella, noin 15 kilometrin etäisyydellä tuulivoimapuiston takana, on 86 vakituista asukasta 7 vapaa-ajan asuntoa.</p> <p>Pyydettyinä lausuntona Digita toteaa, että on hyvin mahdollista, että Mastokankaan alueelle suunnitellut tuulivoimalat tulevat aiheuttamaan häiriöitä antenni - tv vastaanottoon. Suunnitellut tuulivoimalat eivät häiritse Digitan tiedonsiirtoyhteyksiä (linkkejä).</p> <p>Koska Mastokankaalle suunniteltu tuulivoimapuisto voi haitata antenni-tv:n vastaanottoa, esitämme, että</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hankevastaavan on esittävä suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkon häiriöiden poistamiseksi; ja</li> <li>• hanketoimija häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden korjaamisesta aiheutuvista kustannuksista</li> </ul> <p>Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp - HE 221 /2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa -periaatteen tulisi olla yleisemminkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta.</p>	<p>Lisätään kaavaselostukseen uusi kohta 9.16 Vaikutukset TV-kuvaan, ja sen yhteyteen kuva lähetyksasemien peittoalueista. Kuvan jälkeen teksti: Kaava-alueen ympäristössä televisiovastaanotto tapahtuu nykyisin Haapaveden lähetyksasemalta, josta on matkaa tuulivoimaloihin noin 50 kilometriä.</p> <p>Tuulivoimalat voivat aiheuttaa häiriötä TV-kuvaan erityisesti, jos vastaanotettava signaali on jo entuudestaan heikko. Haapaveden lähetyksasemalta katsottuna noin 15 kilometrin etäisyydellä tuulivoimapuiston takana on Digitan lausunnon mukaan 86 vakituista asuntoa ja 7 vapaa-ajan asuntoa.</p> <p>Tuulivoimaloiden aiheuttamissa häiriöissä ensisijainen ratkaisu on vastaanottoantennien soveltuvuuden tarkistaminen ja signaalin vastaanottoon parhaiten soveltuvan sijainnin määrittäminen.</p> <p>Jos kuvaa ei saada näillä toimilla näkyviin, on mahdollista rakentaa uusi täytelähetin. Yksittäistapauksissa näkyvyysongelmia on ratkaistu tarjoamalla satelliittipaketteja katvealueen talouksiin.</p> <p>Viestintävirasto on syksyllä 2015 perustanut työryhmän, jonka tavoitteena on 30.4.2016 mennessä luoda alalle yhtenäinen käytäntö tuulivoiman radiojärjestelmille aiheuttamien haittojen minimoimiseksi. Tuulikolmio Oy on mukana työryhmässä.</p> <p>Mastokankaan tuulipuiston ympäristössä suoritetaan ennen ja jälkeen tuulivoimaloiden pystytyksen hanketoimijan toimeksiannosta tv-signaalimittaukset.</p>	<p>Lisätään kaavaselostukseen uusi kohta ”9.16 Vaikutukset TV-kuvaan”, ja sen yhteyteen kuva lähetyksasemien peittoalueista. Kuvan jälkeen teksti:Kaava-alueen ympäristössä televisiovastaanotto tapahtuu nykyisin Haapaveden lähetyksasemilta, josta on matkaa tuulivoimaloihin noin 50 kilometriä.</p> <p>Tuulivoimalat voivat aiheuttaa häiriötä TV-kuvaan erityisesti, jos vastaanotettava signaali on jo entuudestaan heikko. Haapaveden lähetyksasemalta katsottuna noin 15 kilometrin etäisyydellä tuulivoimapuiston takana on Digitan lausunnon mukaan 86 vakituista asuntoa ja 7 vapaa-ajan asuntoa.</p> <p>Tuulivoimaloiden aiheuttamissa häiriöissä ensisijainen ratkaisu on vastaanottoantennien soveltuvuuden tarkistaminen ja signaalin vastaanottoon parhaiten soveltuvan sijainnin määrittäminen.</p> <p>Jos kuvaa ei saada näillä toimilla näkyviin,</p>



Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
				<p>on mahdollista rakentaa uusi täytelähetin. Yksittäistapauksissa näkyvyysongelmia on ratkaistu tarjoamalla satelliittipaketteja katvealueen talouksiin.</p> <p>Viestintävirasto on syksyllä 2015 perustanut työryhmän, jonka tavoitteena on 30.4.2016 mennessä luoda alalle yhtenäinen käytäntö tuulivoiman radiojärjestelmille aiheuttamien haittojen minimoimiseksi. Tuulikolmio Oy on mukana työryhmässä.</p>
6	Puolustusvoimat, 3. Logistiikkarykmentti	<p><b>Puolustusvoimien lausunto</b></p> <p>Kaavassa on huomioitu koko yleiskaava-alueen kuuluvan laissa tuulivoimakompensaatioalueista (490/2013) tarkoitettuun Perämeren kompensatioalueeseen.</p> <p>Puolustusvoimien Pääesikunta ei lausu tämän hankkeen voimaloista, jotka sijaitsevat Perämeren kompensatioalueella. Näiden voimaloiden hyväksyttävyyden toteutetaan "Laki tuulivoiman kompensatioalueista" (49/2013) mukaisesti.</p> <p>Jos toteutettavien tuulivoimaloiden sijainti siirtyy osittainkin pois kompensatioalueelta, niin tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista.</p> <p>Kompensaatioalueen ulkopuolella tuulivoimaloista tulee aina pyytää Pääesikunnan lausunto hyvissä ajoin ennen rakennushankkeen toteuttamista.</p> <p><b>Jatkotyö</b></p> <p>Rakennus- ym. töitä tehdessä tulee huomioida alueella ja läheisyydessä mahdollisesti kulkevat puolustusvoimien kaapelilinjat. Mahdollisten kaapelilinjojen sijainti tulee selvittää hyvissä ajoin, vähintään kymmenen</p>	Merkittään tiedoksi.	Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p>(10) työpäivää ennen aiottua rakentamista.</p> <p>Kaavoituksesta mahdollisesti aiheutuvien olemassa olevien kaapelireittien siirtojen, kaapeleiden rakentamisaikaisen suojaamisen tai muiden muutosten osalta kustannukset on kohdennettava muutoksen aiheuttajalle.</p>		
7	Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry	<p>Kaavaluonnoksessa ei pääosin esitetä voimalapaikkoja eli voimakasta maanmuokkausta herkille kohteille, joita ovat varsinkin kosteikot, suot ja niiden laitteet ja purojen lähiympäristöt. Voimalapaikkojen etäisyys Saloistennevaan ja Valkeisnevaan on kasvanut.</p> <p>Raahen Kursunnevan itälaidalle on kuitenkin edelleen osoitettu tuulivoimalalle paikka, joka on kartan mukaan osittain Kursunnevan puolella. Voimalapaikkojen numeroita ei ole kaavakarttaan merkitty, vaikka niihin kaavaselostuksessa viitataan. Arviointiselostuksessa kyseinen voimalapaikka on numero 6. Sen kaakkoispuolella on voimala nro 7. Molemmat voimalapaikat esitetään myös kaavaluonnoksessa, mutta hivenen selostuksesta poikkeavassa paikassa. Kaavaluonnoksen luontovaikutusten arviointiraportin mukaan ne ovat kaavakartassa voimalat nrot 11 ja 12 (Pirttisaari).</p> <p>Arviointiselostuksessa voimalapaikan nro 12 haitalliset vaikutukset suoalueen tilaan tuodaan selkeästi esiin. Kaavaselostuksessakin todetaan, että hanke heikentää Kursunnevan suoalueen luonnontilaa. Se ei ole hyväksyttävää. Voimalapaikka Kursunnevan laiteelta on karsittava haitallisten vaikutusten estämiseksi nevan vesitaloudelle. Voimalapaikan siirtäminen Pirttisaaren suosaarekkeeseen ei ratkaise massiivisesta rakentamisesta koituvia ympäristöhaittoja. Sitä paitsi Pirttisaari mainitaan metsäluonnoltaan edustavaksi.</p> <p>Lisäksi voimalalle on tehtävä uusi tie ja sen yhteyteen kaivettava kaapeliliinja. Vaikka niiden paikka on jonkin verran arviointimenettelyn vaihtoehdosta muuttunut, vaikutukset olisivat todennäköisesti edelleen samat, jotka on selostuksessa todettu. Kursunnevasta johtaa suojuotti myös Pirttisaaren ja Rajalehdon välistä suon eteläpuoliseen osaan, joten Pirttisaari on selkeästi suon kivennäismaasaareke. Voimalapaikan karsimista puoltaa sekin, että siltä osin kaavaluonnos ei vastaa 1. vaihemaakuntakaavan rajausta. Siinä on mitä ilmeisimmin otettu huomioon Kursunnevan ja sen lähiympäristön soveltumattomuus tuulivoiman rakentamiseen.</p>	<p>Merkitään tiedoksi</p> <p>Lausunto ei koske Siikajoen puolen kaavaa. Ei toimenpiteitä.</p> <p>Merkitään kaavakarttaan voimaloiden numerot.</p> <p>Lausunto ei koske Siikajoen puolen kaavaa. Ei toimenpiteitä.</p> <p>Suojuotin kohdalle ajoyhteyden kohdalle on mahdollista rakentaa rumpu, jolla voidaan turvata vesien virtaus kangasmaiden välisessä suojuotissa.</p>	<p>Ei vaikutuksia kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutuksia kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Merkitään kaavakarttaan voimaloiden numerot.</p> <p>Ei vaikutuksia kaavakarttaan tai -selostukseen.</p>

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p>Voimalan nro 4 paikka on myös huonosti valittu. Sen toteuttaminen vähentää seudun luonnon monimuotoisuutta. Voimalan paikkaa tulee vielä harkita merkittävien suorien haitallisten vaikutusten estämiseksi.</p> <p>Kaavamääräyksen mukaan tulivoimalan ja sen rakenteiden on sijoitettava kokonaisuudessaan tuulivoimala-alueen sisäpuolelle. Voimalan sijainti on kaavakartassa ohjeellinen ja tarkka sijainti määritetään rakennusluvassa. Niiltä osin kuin voimala-alueisiin sisältyy kosteikoita, niitä on syytä vielä tarkastella uudelleen ja esittää tarvittaessa kaavaehdotuksessa uusi rajaus. Erityisesti tarve koskee Siikajoen puolen kaavaluonnoksessa keskellä olevaa voimalaa nro 8, jotta Kursunjärven pohjoispuolen ojitettaman suo säilyy ilman vesitalouden häiriöitä. Toissijaisesti kosteikon vesitalous on turvattava rakennuslupaharkinnassa. Selkeintä on kuitenkin laatia kaava sille periaatteelle, että Kursunnevan suoaltaalle ei aiheuteta miltään osin haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Kursunjärvestä lähtevä puro ja sen varsi on rauhoitettu rakentamiselta. Siikajoen puolen kaavaluonnokseen on kuitenkin merkitty tie ja kaapelilinja Sahaojan poikki voimaloiden 8 ja 9 välille. Sahaojan kohdalla tie on merkitty nykyiseksi parannettavaksi tieksi. Sahaojaa koskee vesilain mukainen muuttamiskielto. Hankkeen vaikutuksia itse Sahaojaan ei ole selvitetty arviointimenettelyssä eikä niistä ole mainintaa myöskään kaavaselistuksessa. Siltä osin tiedot ovat puutteellisia. Kappaleessa 9.6 todetaan epämääräisesti, että "tuulivoimaloiden ja perustuksen ja tieyhteyksien sekä maakaapeleiden että sähköaseman rakentamisen aikana hankealueen virtavesien, jotka sijaitsevat rakennusalueiden lähellä, vedenlaatu voi väliaikaisesti heikentyä. Mahdolliset vedenlaadun heikentymiset olisivat kuitenkin suhteellisen lyhytkestoisia ja hyvin paikallisia alueen virtavesissä." Vesilain muuttamiskielto koskee uoman muuttamista. Tiedot Sahaojan tilasta ja ylityspaikasta ovat asiakirjoissa olemattomat. Vaikka karttaan on merkitty parannettava tie, voimalan rakentamiseen ja huoltoon tarvittava tie on niin massiivinen, että käytännössä kyse on kokonaisuudessaan uudesta tiestä. Voimaloiden toteuttaminen ei kyseistä yhteyttä edellytä, joten haitalliset vaikutukset ja mahdollinen poikkeusluvan tarve on vältettävissä poistamalla yhteys. Se tukee myös alueen lukuisten muinaismuistokohteiden säilymistä.</p> <p><b>Maa-ainekset ja massojen vaihdot</b></p> <p>Kun kaavaa käytetään rakennusluvan saamisen perusteena, siinä tulee antaa</p>	<p>Lausunto ei koske Siikajoen puolen kaavaa. Ei toimenpiteitä.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Kaavassa ei ole syytä esittää</p>	<p>Ei vaikutuksia kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p>

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p>määräyksiä maansiirroista ja -läjityksestä sekä tarvittaessa myös maa-ainesten otosta, jos se kohdistuu hankealueelle. Massanvaihoista ja -siirroista kertyvät maamassat voivat olla merkittäviä. Niiden sijoittaminen on esitettävä kaavakartassa ja vaikutukset selvitettävä kaavaselostuksessa.</p> <p><b>Arvio kaavan toteuttamiskelpoisuudesta</b></p> <p>Mastokankaan tuulivoimala-alueelle on varaus 1. vaihemaakuntakaavassa. Kuitenkin ottaen huomioon tuulivoiman keskittymisen alueelle sekä seudun monin tavoin pirstotun luontoympäristön, kovin onnistuneena valintana Mastokankaan hankealuetta ei voi pitää. Siitä kertoo myös alkuperäisen esityksen pienentyminen olennaisesti. Hankealuetta ympäröi ja sen sisällekin sijoittuu varsinkin merkittävää suoluontoa. Monimuotoisuuden turvaamiseksi laajoja ja yhtenäisiä luonnontilansa säilyttäneitä alueita tulee erityisesti vaalia. Niillä on suuri merkitys elinympäristön elinkelpoisuuden säilyttämisessä ja siten lajistokin suojelussa.</p> <p><b>Palautepyyntö</b></p> <p>Luonnonsuojelupiiri pyytää kaavoittajan palautteen tiedoksi yllämainittuun sähköpostiosoitteeseen. Yhdistys ottaa mielellään vastaan lausuntopyyntö materiaaleineen myös kaavaehdotuksesta.</p>	<p>määräyksiä maansiirroista tai läjityksistä, eikä maa-ainesten otosta, vaan näiden osalta noudatetaan maa-ainesten ottoon liittyvää lainsäädäntöä.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Kaikki en lausuntojen ja mielipiteiden vastineet liitetään kaavan liitteeksi, jolloin vastineet ovat kaikkien tahojen saatavissa. Lähetetään vastineet pyydettyyn sähköpostiosoitteeseen pohjois-pohjanmaa@sll.fi</p>	<p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen. (Lähetetään vastine pyydettyyn osoitteeseen).</p>
8	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus	<p><b>Luonto ja alueidenkäyttö -yksikkö</b></p> <p><u>Alueidenkäyttöryhmä</u></p> <p>OAS on päivitetty 2.6.2015. Päivityksessä on otettu hyvin huomioon 1. viranomaisneuvottelussa esille tulleet asiat. Osallisten luetteloa (luku 9.1) on vielä tarkistettava neuvottelussa sovitulla tavalla.</p> <p><i>Kaavakartta ja -määräykset</i></p> <p>Voimaloiden lukumäärä on pienentynyt huomattavasti YVA-vaiheen jälkeen. Siikajoen alueelle on voimaloita tulossa 8 kappaletta ja Raahen puolelle 8. Voimalat on hyvä numeroida kaavakartalle. Voimaloiden etäisyydet kaava-alueen rajoista ja voimajohdosta ovat riittävät.</p> <p>ELY-keskukset ovat linjanneet niin, ettei purkamista koskevaa kaavamääräystä edes informatiivisena liitetä kaavan yleismääräyksiin. Rakennuksen tai rakenteiden purkamisessa noudatetaan maankäyttö- ja rakennuslain säädöksiä (MRL 166§ ja 170§). Kaavaselostuksen kohdassa 2.</p>	<p>Tarkistetaan osallisten luettelo 1. viranomaisneuvottelun pöytäkirjasta ja tehdään sen perusteella täydennykset OAS:aan.</p> <p>Lisätään voimaloiden numerot kaavakarttaan.</p> <p>Voimalan tornista on matkaa sähköasemalle noin 200 metriä, mikä on riittävä etäisyys.</p> <p>Poistetaan kaavan yleisistä määräyksistä viimeinen virke: ”Tuulivoimaloiden käytön päätyttyä on voimaloiden maanpäälliset osat purettava rakennusvalvonnan määräämässä kohtuullisessa</p>	<p>Päivitetään OAS:aan osallisten luetteloa.</p> <p>Lisätään voimaloiden numerot kaavakarttaan.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Poistetaan kaavan yleisistä määräyksistä viimeinen virke.</p> <p>Lisätään</p>

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p>7 on selostettu voimaloiden käytöstä poistamisen jälkeiset toimenpiteet. Tässä luvussa on hyvä selostaa myös edellä mainitut MRL:n kohdat.</p> <p>Kaavaluonnoksen yleismääräyksen mukaan ennen tuulivoimaloiden ja niille johtavien huoltoteiden rakennustöiden aloittamista tulee selvittää maaperätietojen perusteella hapettua happamoituvien kaivumaiden olemassaolo ja tarvittaessa esittää toimenpiteet haittojen ehkäisemiseksi. Kaavaselostuksessa on lisäksi arvioitava mahdollisten happamien sulfaattimaiden esiintymisen aiheuttamat riskit pintavesille tai muulle ympäristölle.</p> <p><i>Kaavaselostus</i></p> <p>Kaavaselostuksen kuvassa 7 on esitetty hankealue suhteessa lähiseudun tuulivoimahankkeisiin. Someronkankaan ja Yhteisenkankaan tuulivoimahankkeet on esitetty kohdemerkinnällä. Edellä mainitut hankealueet tulee esittää aluerajauksella viimeisimmän tiedon mukaisesti.</p> <p>Kaavaselostuksen luvussa 4.9 on selostettu maiseman ja kulttuuriympäristön tila. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on esitetty nykytiedon mukaisesti kuvassa 10. Selostuksen mukaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt sijoittuvat vähintään noin 12 km etäisyydelle kaava-alueesta. Alle 5 kilometrin etäisyydellä kaava-alueesta on Kopsan kylällä viisi maakunnallisesti arvokasta kulttuurihistoriallista kohdetta ja Möykkyperällä yksi kohde. Alle 10 kilometrin etäisyydellä kaava-alueesta on useita maakunnallisesti arvokkaita rakennuskohteita Mattilanperällä, Möykkyperällä ja Ylipäässä. Tältä osin nykytilan kuvausta on tarkennettava. (Lähde: Pohjois-Pohjanmaan kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet, osa 2, Pohjois-Pohjanmaan seutukaavaliitto 1993).</p> <p>Kaavaselostuksen liitteet tulee numeroida. Kaavaselostuksen sisällysluetteloon tulee lisätä kohta Liitteet, jossa numeroidut liitteet luetellaan.</p>	<p>ajassa ja rakennuspaikka ennallistettava erillisen suunnitelman mukaan.” Lisätään kaavaselostuksen kohtaan ”2.7. Käytöstä poisto”, että purkamisessa noudatetaan MRL:n säädöksiä (MRL 166 § ja 170 §)</p> <p>Täydennetään kaavaselostukseen kohtaan ”9.6. Pinta- ja pohjavesiin kohdistuvat vaikutukset” arvio happamien sulfidimaiden esiintymisen riskeistä ja vaikutuksista pintavesille ja muulle ympäristölle. Poistetaan samalla kaavamääräyksistä tarpeeton kappale, joka koskee sulfaattimaiden selvittämistä.</p> <p>Hankealueen läheisyydessä sijaitsevista Someronkankaan ja Yhteisenkankaan hankkeista ei voida esittää rajausta kartalla, koska Raahen kahden kilometrin päätöksen perusteella hankealueet jäisivät hyvin pieniksi ja todennäköisesti toteuttamiskelvottomiksi.</p> <p>Täydennetään luvussa 4.9 maiseman nykytilan karttakuvaan maakunnallisesti arvokkaan kohteet.</p>	<p>kaavaselostuksen kohtaan ”2.7. Käytöstä poisto” seuraava virke: Purkamisessa noudatetaan maankäyttö- ja rakennuslain säädöksiä (MRL 166 § ja 170 §).</p> <p>Täydennetään kaavaselostukseen kohtaan 9.6. arvio happamien sulfidimaiden esiintymisen riskeistä ja vaikutuksista pintavesille ja muulle ympäristölle. Poistetaan samalla kaavamääräyksistä tarpeeton kappale, joka koskee sulfaattimaiden selvittämistä.</p> <p>Ei vaikutusta kaavaselostukseen tai -karttaan.</p> <p>Täydennetään luvussa 4.9 maiseman nykytilan karttakuvaan maakunnallisesti arvokkaan kohteet.</p>

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p><i>Vaikutusten arviointi</i></p> <p>Vaikutusten arvioinnin tarkentamistarpeet melun osalta on esitetty ympäristösuojeluyksikön lausunnossa. Välkemallinnuksen mukaan välkkeen kesto ylittää 10 tuntia vuorokaudessa kolmessa Läntisen rannalle sijoittuvassa loma-asuntokohteessa. Välkkeen haitallisia vaikutuksia on ehkäistävä tuulivoimaloiden sijoitusta muuttamalla tai luopumalla haitallista välkettä aiheuttavista voimaloista.</p> <p>Mastokankaan tuulivoimahankkeen maisemavaikutuksia on tarkasteltu selostuksessa ja valokuvasovitteet on lisäksi esitetty selostuksen liitteessä. Yhteysviranomaisen lausunnossa YVA-selostuksessa todetaan muun muassa, että YVA-selostuksessa esitettyjen muutamien valokuvasovitteiden perusteella maisemavaikutusten voi arvioida olevan merkittäviä Valkeisjärven itärannalle ja Kopsan kylälle. Lausunnossa on edellytetty lisäksi haitallisten vaikutusten arviointia niille kylille, joille voimaloita näkyy useista suunnista, kuten Kopsaan, Möykkyperälle, Rellettiin ja Korsunperälle. Lausunnossa on edellytetty, että maisemavaikutuksia arvioidaan erityisesti siitä näkökulmasta muuttuuko kylien elinympäristön luonne ja laatu oleellisesti. Maisemavaikutusten arviointia ei kaavaluonnosvaiheessa ole täydennetty. Kaavaehdotusvaiheessa on otettava huomioon se, mitä yhteysviranomaisen on aikaisemmin YVA-selostuksesta lausunut.</p> <p>Yhteysviranomaisen YVA-selostuksesta annetussa lausunnossa todetaan, että saaduissa mielipiteissä ja yleisötilaisuudessa on otettu esiin vaikutukset TV-signaaliin. Mikäli selvitykset osoittavat antenni-tv:n vastaanotossa häiriöalueita, niin hankevastaavan on esittävä suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkon häiriöiden poistamiseksi. Vaikutukset TV-signaaliin ja haitallisten vaikutusten ehkäisy tulee arvioida luvussa 9.15. Tarvittaessa tulee tehdä maastomittauksia antenni-tv-vastaanoton voimakkuudesta, joilla voidaan varmistua alueen signaalin häiriöttömyydestä ennen toteutusvaihetta.</p> <p>Hankkeen yhteysvaikutuksia on arvioitu suppeasti luvussa 9.18. Kopsan, Annankankaan ja Mastokankaan tuulivoimaloiden yhteisvaikutuksia on vielä arvioitava Möykkyperän asuin ympäristön luonteeseen ja laatuun.</p> <p><u>Luonnonsuojelurvhmä</u></p> <p>ELY-keskus on antanut lausuntonsa</p>	<p>Liitteen on lueteltu ja numeroitu kohdassa 1.4. Lisätään sama luettelo myös sisällysluetteloon.</p> <p>Läntisen rannan kahdella lomarakennusta on rakennettu ilman rakennuslupaa. Ne sijaitsevat kuitenkin metsän keskellä niin, että voimat eivät näy niihin, joten niissä ei myöskään esiinny välkettä. Läntisen länsirannalla olevan lomarakennuksen omistajan kanssa on tehty sopimus kompensatiosta.</p> <p>Täydennetään kaavaselostuksen kohtaan "9.3. Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset" yhteisvaikutuksia niille kylille, joille voimaloita näkyy useista suunnista.</p> <p>Kaavaselostukseen lisätään kohdan 9.15 jälkeen uusi luku "Vaikutukset TV-kuvaan", jossa arvioidaan tarkemmin häiriöitä TV-kuvaan ja häiriön poiston ratkaisuja. Kaava-alueen ympäristössä on tehty signaalimittaukset, jolla on määritelty nykyiset signaalivahvuudet.</p> <p>Lisätään kohtaan 9.18 arvio yhteisvaikutuksista Möykkyperän asuin ympäristön</p>	<p>Lisätään liitteet sisällysluetteloon.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Täydennetään kaavaselostuksen kohtaan "9.3. Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset" yhteisvaikutuksia niille kylille, joille voimaloita näkyy useista suunnista.</p> <p>Täydennetään kaavaselostukseen uusi kohta 9.16 Vaikutukset TV-kuvaan (ks. vastine Digitan lausuntoon).</p> <p>Lisätään kohtaan 9.18 arvio yhteisvaikutuksista Möykkyperän</p>

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p>Mastokankaan tuulivoimapuiston arviointiselostuksesta 25.5.2015. ELY-keskuksen ja hanketoimijan kanssa on pidetty neuvottelu 12.8.2015. Mastokankaan tuulivoimapuiston ohjelmavaiheessa voimaloita oli 61–70 ja selostusvaiheessa 20–24. Kaavoitusvaiheessa voimaloita on 14 (Siikajoen kaava-alueella 8 ja Raahen kaava-alueella 6 tuulivoimalaa) ja voimaloiden paikkoja ja numerointia on muutettu. Kaavaselostukseen tulee päivittää hankkeen nykytilanne ja selostaa miten ja miksi hanke on muuttunut. Maa-ainesten otossuunnitelma olisi hyvä lisätä kaavaselostukseen.</p> <p>Ojittamaton Kursunneva on kokonaisuudessaan arvokas suoalue. Arviointiselostuksessa voimala 6 oli sijoitettu Kursunnevalle ja ELY-keskus totesi voimalan olevan toteuttamiskelvoton. Kaavoitusvaiheessa voimalaa (numero 12) on siirretty Kursunnevan eteläosaan, Pirttisaaren kankaan reunaan. ELY-keskus katsoo, että voimala 12 sijoittuu edelleen huomionarvoiselle luontokohteelle (suoalue) ja huomionarvoisen kangasmetsäalueen läheisyyteen. ELY-keskus toteaa, että suon reunaosatkin kuuluvat suon ekologiseen kokonaisuuteen. ELY-keskuksen omissa inventoinneissa Pirttisaaren reunalla kaavan mukaisella rakentamisalueella on todettu esiintyvän useita korpityyppejä, jotka kaikki ovat Etelä-Suomen arviointivyöhykkeessä (LUTU-arviointi) uhanalaisia. Rajalehdosta Pirttisaareen suunniteltu uusi tieyhteys katkaisisi vesien virtauksen kangasmaiden välisessä suojuotissa. Lisäksi Kursunnevan voimalan 12 rakentamisella on suhteessa eniten pesimälinnustovaikutuksia ja Kursunjärven ympäristö ja Kursunneva edustavat myös viitasammakolle soveltuvaa kutu- ja elinympäristöä.</p> <p>ELY-keskuksen ja hanketoimijan kanssa 12.8.2015 pidetyssä neuvottelussa hahmoteltiin voimalaa numero 12 siirrettäväksi selvästi itään kuivalle kivennäismaalle ja muiden itäisten voimaloiden kohdalla sen varmistamiseksi, että voimalat sijoittuvat kuivalle kivennäismaalle. Lisäksi hanketoimijan mukaan voimala numero 4 siirtyisi tien itäpuolelle pois metsälakikohteelta. ELY-keskus pitää näitä muutoksia hyvinä ja tarpeellisina.</p> <p>ELY-keskus toteaa vielä, että hankkeessa tulisi huomioida kokonaisuutena Kursunnevan, Kursunjärven, siitä lähtevän puron sekä Sahaajan varsien muodostama kokonaisuus. Jatkosuunnittelussa tulee huolehtia siitä, etteivät rakentamistoimet rakenna soiden vesitasapainoa eivätkä suopunakämmekän ja</p>	<p>luonteeseen ja laatuun</p> <p>Hankkeen supistuminen 14 voimalan kokoiseksi johtuu pelkästään poliittisesta päätöksestä, jossa edellytetään vähintään 2 kilometrin etäisyyttä lähimpiin asuinrakennuksiin. Lisätään kohdan 1.3. toisen kappaleen loppuun seuraava teksti: , koska Raahessa tehtiin poliittinen päätös, että tuulivoimaloita ei saa sijoittaa 2 kilometriä lähemmäs vakituista asutusta. Siikajoki noudattaa Mastokankaan alueella samaa periaatetta.”</p> <p>Lausunto koskee Raahen puolen kaavaa, mutta täydennetään kaavamääräys soiden vesitasapainon osalta samaan muotoon kuin Raahen puolen kaavassa.</p> <p>Lausunto koskee Raahen puolen kaavaa. Ei aiheuta toimenpiteitä Siikajoen puolen kaavaan.</p> <p>Suunnitelmia on hankkeen kehittyessä tarkennettu, ja voimalat sijoittuvat sellaisiin paikkoihin, että ne ja niiden ajoyhteydet eivät muuta merkittävästi soiden vesitasapainoa eivätkä ne</p>	<p>asuinympäristön luonteeseen ja laatuun.</p> <p>Täydennetään kaavaselostuksen kohtaan 1.3. seuraava teksti: koska Raahessa tehtiin poliittinen päätös, että tuulivoimaloita ei saa sijoittaa 2 kilometriä lähemmäs vakituista asutusta. Siikajoki noudattaa Mastokankaan alueella samaa periaatetta.</p> <p>Muokataan kaavamääräys seuraavaan muotoon: Tuulivoimaloiden huolto- ja rakentamisteiden sekä maakaapeleiden sijoittamisessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet, muinaismuistot ja soiden vesitasapainon säilyminen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Täydennetään kaavamääräykseen vaatimus soiden vesitasapainon säilyttämisestä.</p>

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p>suovalkun esiintymisalueet vaarannu. ELY-keskus muistuttaa, että kaikessa rakentamisessa on huomioitava viitasammakon kuuluminen ns. tiukkaa suojelua edellyttäviin lajeihin, jonka yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 § nojalla kielletty.</p> <p>Kaiken kaikkiaan jatkosuunnittelussa on otettava huomioon valtioneuvoston periaatepäätös soiden ja turvemaiden kestävästä ja vastuullisesta käytöstä ja suojelusta (30.8.2012), jonka mukaan soita merkittävästi muuttava uusi maankäyttö kohdennetaan ojitetuille tai luonnontiloiltaan muuten merkittävästi muuttuneille soille ja turvemaille. Erityisesti tulisi huomioida puustoisten soiden säilyttäminen.</p> <p>Kuten kaavaselostuksessa mainitaankin, Kursunjärveä, Kursunkankaan pohjoispuolista puroa ja Sahaojaa koskee vesilain mukainen muuttamiskielto, joka tulee huomioida kaikessa rakentamisessa. Kaavaselostuksen mukaan tuulipuiston rakentamisen pohjavesivaikutukset tulevat ennalta arvioiden jäämään vähäisiksi. ELY-keskus kuitenkin muistuttaa pohjavesien pilaamiskiellosta ja pitää tärkeänä turvallisuussuunnitelman laatimista ja riittäviä suojaustoimenpiteitä öljyjen ja polttoaineiden aiheuttamien riskien poissulkemiseksi. Jatkosuunnittelussa on huomioitava myös mahdollisten happamien sulfaattimaiden esiintymisen aiheuttamat riskit pintavesille tai muulle ympäristölle.</p> <p>Kaavaselostuksessa todetaan, että Mastokankaan hankealue on vahvaa esiintymisaluetta kanalinnuille kuten teerelle ja riekolle. Tehtyjen selvitysten perusteella hankealueella on tiedossa kaksi metson soidinpaikkaa. Syksyisen kurkimuuton osalta Mastokankaan hankealueen todetaan sijoittuvan Pohjois-Pohjanmaan toiselle päämuuttoreitille. ELY-keskus katsoo, että linnustoon kohdistuva vaikutusten arviointi on puutteellista, vaikka selvitykset vaikuttavatkin riittävilä. Vaikutusten arvioinnissa ei ole eroteltu pesimä- ja muuttolinnustoon kohdistuvia vaikutuksia. Metsäkanalintuihin tai kurkimuuttoon kohdistuvia vaikutuksia ei ole arvioitu eikä selostuksessa ole käytetty kuvia ja taulukoita, jotka helpottaisivat tulosten tulkintaa. Kanalintujen soidinpaikat tulisi jättää rakentamisen ulkopuolelle ja rakentaminen olisi hyvä ajoittaa pesimä- ja soidinajan ulkopuolelle.</p> <p>Kaavaselostuksessa on noin sivun mittainen</p>	<p>siten heikennä suopunakämmekän, suovalkun tai viitasammakon elinoloja. Täydennetään kaavamääräyksiin maininta soiden vesitasapainon säilyttämisestä.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Täydennetään kaavaselostukseen kohtaan ”9.6. Pinta- ja pohjavesiin kohdistuvat vaikutukset” arvio happamien sulfidimaiden esiintymisen riskeistä ja vaikutuksista pintavesille ja muulle ympäristölle. Poistetaan samalla kaavamääräyksistä tarpeeton kappale, joka koskee sulfaattimaiden selvittämistä.</p> <p>Hankkeen YVA-selostuksessa on arvioitu laajasti vaikutuksia linnustoon. YVA-selostus on tämän kaavan liiteaineistona. Vaikutusten arviointia täydennetään kaavaselostukseen siten, että merkitään omat alaotsikot pesimälinnustosta, muuttolinnuista, metsäkanalinnuista ja kurkimuutosta.</p> <p>Arvioidaan perusteellisemmin hankkeen vaikutuksia</p>	<p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Täydennetään kaavaselostukseen kohtaan 9.6. arvio happamien sulfidimaiden esiintymisen riskeistä ja vaikutuksista pintavesille ja muulle ympäristölle. Poistetaan samalla kaavamääräyksistä tarpeeton kappale, joka koskee sulfaattimaiden selvittämistä.</p> <p>Vaikutusten arviointia täydennetään kaavaselostukseen siten, että merkitään omat alaotsikot pesimälinnustosta, muuttolinnuista, metsäkanalinnuista ja kurkimuutosta.</p> <p>Täydennetään vaikutuksia kaavaselostuksen</p>



Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p>kappale "Kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnonarvoihin kohdistuvat vaikutukset". Luontovaikutukset on tosin arvioitu kattavammin liitteessä 2. Ottaen huomioon hankkeen vaikutukset etenkin kasvillisuuteen ja viitasammakkoon, ELY-keskuksen näkemyksen mukaan vaikutuksia tulisi arvioida omina kappaleinaan ja perusteellisemmin.</p> <p>Lisäksi arviointiin tulee sisällyttää metsästyksen kohdistuvat vaikutukset.</p> <p>Yhteisvaikutusten arvioinnissa on sanallisesti kuvattu maisemavaikutuksia ja melun yhteisvaikutuksia. Linnustoon kohdistuvia yhteisvaikutuksia on arvioitu aikaisempiin tutkimuksiin perustuen luontovaikutusten arvioinnin liitteessä 2. ELY-keskus katsoo, että yhteisvaikutusten arviointia tulee täydentää kaavaehdotusvaiheessa. Melun yhteisvaikutukset olisi hyvä esittää melumallinnuskartoilla.</p> <p>Kaavaselostuksen liitteessä on maininta haittojen lieventämisestä kasvillisuuden ja linnuston osalta sekä seuranta linnuston osalta, itse kaavaselostuksesta nämä maininnat puuttuvat. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan seurantaohjelmaan tulisi kuulua linnuston lisäksi ainakin melun ja riistan seuranta sekä asukaskyselyn uusiminen.</p> <p>Kaavakartassa Sahaaja ja puro näkyvät huonosti. Voimaloihin olisi hyvä lisätä numerot. Kaavamääräyksen mukaan Kursunjärven Luo-kohde on metsälain mukainen kohde. ELY-keskus katsoo, että Kursunjärven viitasammakkoesiintymä tulisi merkitä Luo-merkinnällä: "Luo-merkinnällä on osoitettu alueella sijaitseva luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajin lisääntymis- ja levähdyspaikka, jonka hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella kiellettyä. Kiellosta poikkeaminen edellyttää ELY-keskuksen myöntämää luonnonsuojelulain mukaista poikkeuslupaa.</p> <p><u>Ympäristönsuojeluyksikkö</u></p> <p>Melumallinnuksen tulosten mukaan Mastokankaan tuulivoimapuistosta aiheutuva</p>	<p>kasvillisuuteen ja viitasammakkoon.</p> <p>Lisätään kohtaan "9.14 Virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset" seuraava virke: Riistaeläimet tottavat tuulivoimaloihin, eikä hankkeella ei ole merkittävää vaikutusta riistan liikkumiseen ja metsästyksen.</p> <p>Lisätään kohtaan 9.18 arvio yhteisvaikutuksista Mökynperän asuinympäristön luonteeseen ja laatuun.</p> <p>Kaava-asiakirjat laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain säädösten mukaisesti.</p> <p>Kaavakartalla on kuvattu kaavamerkinnot. Sahaajaan ja puroon ei kohdistu muita merkintöjä kuin M-1-alue.</p> <p>Kaavakartalle lisätään voimaloiden numerot.</p> <p>Muutetaan luo-1-merkinnän kaavamääräys lausunnon mukaisesti.</p>	<p>kohtaan 9.4.</p> <p>Lisätään kohtaan "9.14 Virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset" seuraava virke: Riistaeläimet tottavat tuulivoimaloihin, eikä hankkeella ei ole merkittävää vaikutusta riistan liikkumiseen ja metsästyksen.</p> <p>Lisätään kohtaan 9.18 arvio yhteisvaikutuksista Mökynperän asuinympäristön luonteeseen ja laatuun.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Muutetaan kaavakartan luo-1-merkinnän kaavamääräys seuraavaksi: Luo-1-merkinnällä on osoitettu alueella sijaitseva luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajin lisääntymis- ja levähdyspaikka, jonka hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella kiellettyä. Kiellosta</p>

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p>melu ylittää ympäristöministeriön antamat ulkomelun suunnitteluohjearvot kolmella loma-asunnolla (tarkastelupisteet A, R ja S). Hankkeen meluvaikutuksia on ehkäistävä tuulivoimaloiden sijoitusta muuttamalla sekä luopumalla meluvaikutusten kannalta kriittisillä paikoilla sijaitsevista voimaloista. Melumallinnus tulee päivittää vastaamaan uutta tilannetta. Melumalliin tulee sijoittaa myös Yhteisenkankaan tuulivoimalat siinä laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Melumallinnus ja mallinnustietojen raportointi tulee tehdä ympäristöministeriön ohjeen 2/2012 mukaisesti. Mallinnuksen perusteella määritetyt Mastokankaan ja Yhteisenkankaan melualueet tulee esittää yhteisellä karttapohjalla, johon on merkitty myös melulle altistuvat kohteet. Lisäksi tulee esittää melulle altistuvien kohteiden määrät. Erikseen tulee tehdä pienitaajuisen melun laskenta. Pienitaajuisen melun laskennassa tulee ottaa huomioon myös Yhteisenkankaalle sijoittuvien tuulivoimaloiden vaikutus. Pienitaajuisen melun laskentatuloksia tulee verrata uuden 15.5.2015 voimaan tulleen asumisterveysasetuksen mukaisiin pienitaajuisen melun toimenpiderajoihin.</p> <p><b>Jatkotoimet</b></p> <p>Osayleiskaavaluonnoksesta tulee järjestää viranomaisneuvottelu sen jälkeen, kun lausuntoon ja mielipiteisiin on laadittu vastineet, ennen kaavaehdotuksen asettamista julkisesti nähtäville.</p>	<p>Valtioneuvoston päätös tuulivoimaloiden ulkomelun ohjearvoista on yöaikaan 40 dB sekä vakituisen asutuksen osalta. Ohjearvo ei ylitä hankealueen lähistöllä sijaitsevilla vapaa-ajan- tai vakituksilla asunnoilla. Yhden rakennusluvattoman vapaa-ajan asunnon kohdalla ohjearvo ylittyy 0,2 dB:llä.</p> <p>Jos Raahen alueella noudatetaan poliittista päätöstä siitä, että tuulivoimaloita ei voi rakentaa alle 2 km päähän asuinrakennuksista, Yhteisenkankaan alueelle ei voi rakentaa tuulivoimaloita. Siten ei ole myöskään mielekäästä laskea yhteismeluja kyseisen hankkeen kanssa.</p> <p>Järjestetään viranomaisneuvottelu.</p>	<p>poikkeaminen edellyttää ELY-keskuksen myöntämää luonnonsuojelun mukaista poikkeuslupaa.</p>

**Mielipiteet**

Nro	Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
1	Kopsan kyläseura ry	<p>Vaadimme Mastokankaan tuulivoimaosayleiskaavan hylkäämistä tai vähintäänkin pöydälle jättämistä seuraavin perustein:</p> <p>1. Lähialueen asukkaat vastustavat hanketta voimakkaasti. Tuulikolmio Oy:n suorittamassa kyselyssä melkein 90 % lähiasukkaista kannatti nollavaihtoehtoa. Myös jotkut esisopimuksen tehneet maanvuokraajat ovat tulleet katumapäälle ja purkaisivat sopimuksen, jos se olisi mahdollista tehdä yksipuolisesti.</p> <p>2. Kaavaselostuksen liitteenä olevat melumallinnukset ovat puutteelliset. Mallinnukset on tehty 3MW:n voimaloille, mutta kaavaan on kirjattu myös 5 MW:n varaus (s. 7), jolloin esimerkiksi 2 km:n suojaetäisyys, joka on harkittu 3MW:n</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Melumallinnus on tehty ympäristöministeriön 28.2.2014 julkaiseman tuulivoimamelun laskentaa koskevan ohjeen mukaisesti. Valtioneuvoston päätöksen</p>	<p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p>

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p>voimaloiden kokemuksen perusteella, ei ole riittävä.</p> <p>3. Meluyhteisvaikutukset Kopsa I:n ja Kopsa II:n kanssa ovat yksi hankkeen avainkysymyksistä, koska vakavia meluongelmia on jo olemassa Puhurin voimalatoiminnan seurauksena, eikä ongelmalle ole onnistuttu tekemään mitään. Myös Yhteisenkankaan hanke on edelleen aktiivinen, ja meluyhteisvaikutukset tulee mallintaa myös Yhteisenkankaan hankkeen kanssa.</p> <p>Myös yhteysviranomaisen ELY-keskus on vaatinut sitä. Kaavaluonnoksessa ei ole tietoa meluyhteisvaikutuksista. Yhteysviranomaisen on huomauttanut myös, että pienitaajuisen melun laskentatuloksia ei ole verrattu 15.5.2015 tulleen asumisterveysasetuksen mukaisiin melurajoihin (sisämeluraja 25 dB koskee myös tuulivoimaa).</p> <p>4. Kaava-alue ylittää vaihemaakuntakaavassa tuulivoimalarakentamiselle varatun alueen.</p> <p>5. Kaavaluonnos (2.6.2015) on valmistunut ennen ELY-keskuksen lausuntoa (25.6.2015) YVA-selostuksesta, joten kaavaluonnoksessa ei ole huomioitu lausunnon sisältöä. ELY-keskus on huomauttanut monista vakavista ongelmista, jotka liittyvät mm. erityyppisillä ohjelmilla suojeltuihin alueisiin (kasvillisuuteen, eläimistöön, vesitasapainoon) ja suosittavat YVA-lausunnossaan jopa kuuden voimalan rakentamatta jättämistä. Myös kaavaluonnoksen tekijät myöntävät samat riskit voimaloiden 1, 4 ja 12 yhteydessä.</p> <p>Voimalat numero 7, 8 ja 9 (Siikajoki) on piirretty suoraan Valkeisjärveä vastapäätä alle kahden kilometrin päähän, ja ne tulee ehdottomasti jättää rakentamatta, koska ne pilaavat täysin maiseman luonteen. Valkeinen on seutukunnan ainut erämainen järvi ja suosittu retkeilykohde.</p> <p>6. Kaavaselistuksesta puuttuu ELY:n huomauttama esitys siitä, miten happamien sulfaattimaiden käsittelyn aiheuttama uhka vesistöille aiotaan estää.</p> <p>7. Mahdollisiin sähköisen viestinnän ongelmiin ei ole esitetty ratkaisua. Hanke tulee vaikuttamaan sähköiseen viestintään etenkin Ojalanperän alueella. Kopsa on varoittava esimerkki siitä, miten mahdotonta television näkyvyysongelmaa on ollut ratkaista.</p>	<p>mukainen tuulivoimamelun ulkomelun yöajan ohjearvo 40 dB ulottuu noin 700 metrin päähän voimaloista, joten kahden kilometrin päässä tuulivoimaloiden äänitaso on merkittävästi ohjearvon äänitasoa alhaisempi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Kaava ei ole ristiriidassa maakuntakaavan tarkoituksen kanssa.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Täydennetään kaavaselistukseen kohtaan ”9.6. Pinta- ja pohjavesiin kohdistuvat vaikutukset” arvio happamien sulfidimaiden esiintymisen riskeistä ja vaikutuksista pintavesille ja muulle ympäristölle.</p> <p>Lisätään kaavaselistukseen uusi kohta 9.16 Vaikutukset TV-kuvaan (ks. vastine Digitan lausuntoon)</p>	<p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Täydennetään kaavaselistukseen kohtaan 9.6. arvio happamien sulfidimaiden esiintymisen riskeistä ja vaikutuksista pintavesille ja muulle ympäristölle.</p> <p>Lisätään kaavaselistukseen uusi kohta 9.16 Vaikutukset TV-kuvaan (ks.</p>

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p>8. Kaavaluonnoksessa ei ole todettu yksiselitteisesti, kuka vastaa tuulivoimaloiden purkamisesta. Asia on erityisen tärkeä, koska kysymyksessä on erittäin pieni yhtiö, joka on ulkomaisen yhtiön tytäryhtiö. Tuulikolmiolla ei ole vielä kokemusta tuulivoimarakentamisesta.</p> <p>Mastokankaan tuulivoimapuisto on esimerkki huonosta hankkeesta, jonka suunnittelu on ollut poukkoilevaa, jonka YVA:sta löytyy harvinaisen paljon huomautettavaa ja jolla on laaja vastustus.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>	<p>vastine Digitan lausuntoon)</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p>
2	Raahen Seudun Luonnonystävät ry.	<p>Raahen kaupungin ja ympäristökuntien alueella on meneillään suuri määrä alueen luonnontilaa huomattavasti muuttavia hankkeita, joilla asuinalueidemme viihtyvyys ja luonnontilaisuus on radikaalisti vähenemässä. Erityisesti Raahessa, mihin tämäkin hanke vaikuttaa, ovat luonnontilaiset ja arvokkaat elinympäristöt viime vuosina vähentyneet voimakkaasti erilaisten luonnontilojen muuttavien hankkeiden vuoksi. Merkittävimmät virkistys- ja harrastusalueet ovat vaarassa supistua entisestään.</p> <p>Vaikka karsintaa voimaloiden määrässä on tapahtunut YVA-selostuksessa esitettyyn yhteismäärään, edelleenkin on tarvetta poistaa useita voimala-alueita kaavasta.</p> <p>Raahen kaava-alueelta on syytä poistaa voimala nro 12 Kursunjärven / Kursunnevan ja Fingridin kantaverkkolinjan väliin jäävältä alueelta. Voimala-alue sijaitsee Pirttisaarella, joka on luontoselvityksissä mainittu edustavaksi metsäluontokohteeksi.</p> <p>Siikajoen kaava-alueelta poistettava voimala nro 9. Tämä voimala sijaitsee tärkeän Koivulankankaan–Keltalankankaan I-luokan pohjavesialueen reunalla. Voimalan poistamisella vältytään tie- ja kaapelilinjauksilta luonnontilaisen Sahanojan poikki.</p> <p>Molempien kuntien alueilla kyseiset voimala-alueet sijaitsevat Maakuntavaltuuston hyväksymän 1.vaihemaakuntakaavan mukaisen tuulivoima-alueen ( tv1326) ulkopuolelle.</p> <p>Kaavaluonnoksesta ei käy selville mitä reittiä voimaloiden komponentit kuljetetaan rakentamisalueelle.</p> <p>Tuulivoimapuiston teiden ja voimala paikkojen rakentamiseen käytettävästä maa-ainesten ottamis/ hankkimiskohteista ei ole kaavaluonnoksessa mitään mainintaa?</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Kaava ei ole ristiriidassa maakuntakaavan tarkoituksen kanssa.</p> <p>Lisätään kohtaan "4.6.Erikoiskuljetukset" kartta erikoiskuljetusten reiteistä.</p> <p>Täydennetään kohtaan "9.5 Maa- ja kallioperään kohdistuvat vaikutukset"</p>	<p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Lisätään kohtaan "4.6.Erikoiskuljetukset" kartta erikoiskuljetusten reiteistä.</p> <p>Täydennetään kohtaan "9.5 Maa- ja kallioperään kohdistuvat</p>

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p>Suunnitellut / mahdolliset maa-ainesten otto/ hankkimispaikat olisi tullut esittää jo YVA-selostuksessa.</p> <p><b>Melu ja muut haitat</b></p> <p>Hankealue sijoittuu välittömästi Kopsan kylän koillispuolelle, joten kylä jää kahden tuulipuiston väliin. Mikäli Yhteisenkankaan tuulipuistohanke etenee Kopsan kylä jää lähes täysin "mottiin".</p> <p>Mikä on mallinnusten ja todettujen meluhaittojen yhteneväisyys Suomen oloissa? Voidaanko mallinuksille vaatia jonkinlainen tarkkuustakuu mallinnuksen laatijalta? Miten otetaan huomioon eri tuulivoimaloiden toimittajien myllyjen erot melun suhteen kun toimittajaa ei vielä mallinnusvaiheessa tiedetä. Melumallinnukset on tehtävä ilman metsän vaimentavaa vaikutusta, koska metsä voidaan jossain vaiheessa hakata pois.</p> <p>Onko melututkimuksissa otettu huomioon mahdollinen maaperän vaikutus?</p> <p>Onko meluarvioinnissa yleensä liikaa oletuksia jos voimalan valmistajalta ei saada takuuarvoja. Onko näitä takuuarvoja koskaan edes vaadittu? Niitä ei saa jos tilaaja ei vaadi.</p> <p>On ilmennyt keskusteluissa Kopsankylän asukkaiden kanssa, että melu on lisääntynyt ja on erilaista Kopsa II käyttöönoton jälkeen.</p> <p>Kopsa I koneistot ovat Siemens:n valmistetta ja Kopsa II vastaavasti Vestas:n valmistetta, jotka valittiin saamiemme tietojen mukaan juuri hiljaisemman käyntiäänänen takia. Nyt on kuitenkin ilmennyt, että Vestas:n koneistot olisivat kaikkein meluisimmat markkinoilla olevista laitteista. Kopsa III yhteisvaikutukset tulee huomioida.</p> <p>Jo nyt tiettävästi tuulivoimalat ovat heikentäneet TV-ohjelmien näkymistä Kopsan kylässä. Jos/kun voimalat rakennetaan myös tämä tulee huomioida ja huolehtia TV:n näkymisestä.</p> <p>Kaapelireitit aiotaan pääsääntöisesti sijoittaa voimaloille menevien teiden varteen. Kaavaluonnoksen mukaan ei rakennettaisi lainkaan ilmajohtoja. Kaapelointi onkin kannatettava menetelmä. Sähköaseman paikka voisi olla esitetystä paikasta, kunhan sähkösiirtokaapeli viedään jo olemassa olevien teiden varrella.</p> <p>Kurjen (Grus grus) syysmuutto tapahtuu pääosin hankealueen kautta. Alueen</p>	<p>kuvaus maa-ainesten otosta.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Melut on mallinnettu ympäristöministeriön antamien ohjeiden mukaisesti. Mallit toimivat tutkimusten mukaan juuri kuten niiden pitääkin toimia.</p> <p>Melut on mallinnettu ympäristöministeriön antamien ohjeiden mukaisesti.</p> <p>Valmistajien takuuarvoja seurataan ja niiden toteutuminen varmistetaan mittauksin.</p> <p>Merkitään tiedoksi</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Tuulivoimalat voivat aiheuttaa häiriötä TV-kuvaan silloin, jos voimalat sijaitsevat TV-vastaanottimen ja TV-signaalin lähetyksensä välissä.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Latvalampi sijoittuu noin 1,5 km päähän lähimmästä tuulivoimalasta. Voimaloiden</p>	<p>vaikutukset" kuvaus maa-ainesten otosta.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Lisätään kaavaselostukseen uusi kohta "9.16 Vaikutukset TV-kuvaan", ja sen yhteyteen kuva lähetyksensä peittoalueista.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p>

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p>pohjoispuolelle sijoittuu Latvalampi. Tämä eläinlääkäri/kirjailija Yrjö Kokon kuuluisaksi (Ne tulevat takaisin, 1954) tekemä laulujoutsenen (Gygnus gygnus) pesimälampi on jätettävä riittävän etäälle voimaloista.</p> <p>Suunnitellun hankealueen eteläkaakkoisreunalle sijoittuu Kursunjärvi ja sitä ympäröivä Kursunneva. Nämä on todettu luontoselvityksessä luontoarvoiltaan tärkeäksi alueeksi. Laulujoutsen (Gygnus gygnus) pesii, joko Kursunjärven tai Läntinen nimisen lammen läheisyydessä.</p> <p><b>Kasvillisuus</b></p> <p>Rakennettaessa on valvottava, että selvitysten myötä esille tulleet kohdat huomioidaan. Samoin, että ne tulevat alueella työskentelevien urakoitsijoiden tietoisuuteen. Myös paikallisesti merkittävät kasvilajit ja niiden esiintymät tulee huomioida.</p> <p><b>Arvokkaat luontotyypit</b></p> <p>Kursunjärvestä lähtevä puro yhtyy n. kilometrin päässä Ala-Vuolujärvestä laskevaan Sahanojaan, joka muuttuu hankealueen ulkopuolella Vuolunojaksi. Molemmat ojat ovat säilyneet hankealueella lähes luonnontilaisina. Nämä tulee säilyttää koskemattomana. Samoin on huolehdittava, että Valkeisjärvi, Valkeisneva, Kursunjärvi ja Kursunneva säilyvät häiriintymättöminä.</p> <p><b>Maisemalliset tekijät</b></p> <p>Hankealueen metsät ovat pieniä kohteita lukuun ottamatta pääosiltaan taimikkovaiheessa olevaa metsää. Valkeisjärven rannalle näkyvät Kopsan I ja II tuulipuistojen 17 voimalaa, joihin on matkaa n.8 km, ovat nähtävissä erityisen selvästi. 14 kpl voimaloita, mitä hankkeessa aiotaan rakentaa, muodostavat erittäin merkittävän maisemaan vaikuttavan tekijän. Havainnekuvia suunnitellusta tuulipuistosta esitettiin Yva selostuksessa 17mm polttovälillä otettuina kuvina. Kaavaluonnoksen materiaalista mainintaa polttovälistä ei ole. Kyseinen polttoväli ei vastaa normaalia ihmisen näköhavaintoa vaan kuvat olisi tullut esittää 50 mm polttoväliä vastaavana.</p>	<p>äänitaso Latvalammen kohdalla on selvästi alla tuulivoimaloiden ulkomelun ohjearvon 40 dB.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>	<p>-selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p>
3	Jari Ojala ja Päivi Harjunen	<p>Melumallit ovat puutteelliset kaavaselostuksen liitteenä. Mallit tehty 3 MW:n voimaloille, mutta kaava sallii myös 5 MW:n voimalat, jolloin melu kasvaa, eikä kuntien 2 km:n suojaetäisyys ole riittävä tämän koko luokan voimaloilla.</p> <p>Asukkaiden mielipidettä ei ole huomioitu,</p>	<p>Melut on mallinnettu ympäristöministeriön antamien ohjeiden mukaisesti. Mallit toimivat tutkimusten mukaan juuri kuten niiden pitääkin toimia.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>	<p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta</p>

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p>asukkaiden vastustus on nykyisellään lähellä 100 %. Myös osa kaava-alueen maanomistajista toivoo hankkeen kariutuvan.</p> <p>Kaava-alue ylittää vaihemaakuntakaavan tuulivoimaloille varatun alueen.</p> <p>Kaavaselostuksessa teksti "Kunnan tavoitteena on kehittää elinkeinoelämää ja lisätä sitä kautta verotuloja ja ihmisten hyvinvointia", hanke ei lisää hyvinvointia, paremminkin se lisää alueen asukkaiden pahoinvointia.</p> <p>Kaava luonnos on tehty ennen ELY-keskuksen lausuntoa YVA-selostuksesta, jolloin kaavaluonnoksessa ei ole huomioitu lausunnossa esiin tulleita epäkohtia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liito-oravaselvitykset</li> <li>• Soiden vesitasapainoon liittyvät asiat</li> <li>• Lausuntoja yksittäisten voimaloiden toteuttamiskelpoisuudesta, vaikkakin voimaloita on siirretty ja vähennetty YVA selostuksessa esitetystä, ei sijainti ole muuttunut niin paljon, että esitetyt epäkohdat tulisi huomioiduksi.</li> </ul> <p>Sähköisen viestinnän ongelmien ratkaisut pitäisi esittää jo kaava ehtoina, hanke tulee vaikuttamaan etenkin Ojalanperän alueella sähköiseen viestintään.</p> <p>Kopsan voimaloiden aiheuttamista ongelmista ei ole opittu mitään, edelleen kaavoitusta tehdään alueille, joissa ongelmat toistuvat 100 %:sti.</p>	<p>Kaava ei ole ristiriidassa maakuntakaavan tarkoituksen kanssa.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Liito-oravaselvityksiä on täydennetty YVA-vaiheen jälkeen. Hankealueella ei havaittu liito-oravia.</p> <p>Tuulivoimaloiden aiheuttamissa häiriöissä ensisijainen ratkaisu on vastaanottoantennien soveltuvuuden tarkistaminen ja signaalin vastaanottoon parhaiten soveltuvan sijainnin määrittäminen.</p> <p>Jos kuvaa ei saada näillä toimilla näkyviin, on mahdollista rakentaa uusi täytelähetin. Yksittäistapauksissa näkyvyysongelmia on ratkaistu tarjoamalla satelliittipaketteja katvealueen talouksiin.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>	<p>kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Lisätään kaavaselostukseen uusi kohta 9.16 Vaikutukset TV-kuvaan. (ks. vastine Digitan lausuntoon)</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p>
4	Kauko, Aino ja Urho Paakkari	<p>Me allekirjoittaneet asumme Kopsa–Relletti tien varressa ja TV-antennit ovat suunnattu Haapaveden lähettimelle. Mastokankaan tuuli voimaloista osa sijoittuu juuri tälle linjalle. Häiriötä TV-lähetyksiin on varmuudella odotettavissa. Onko tuulivoimayhtiö valmis tekemään mitään asian korjaamiseksi ja häiriöiden poistamiseksi? Kopsan ensimmäiset voimat aiheuttivat häiriötä, eikä ongelmaa ole täysin ratkaistu vielääkään siellä. Vaadimme, että myllyt 2, 3, 4 ja 5 poistetaan osayleiskaavasta TV-näkyvyyden turvaamiseksi (Liite 1).</p>	<p>Tuulivoimat voivat aiheuttaa häiriötä TV-kuvaan erityisesti, jos vastaanotettava signaali on jo entuudestaan heikko.</p> <p>Tuulivoimaloiden aiheuttamissa häiriöissä ensisijainen ratkaisu on vastaanottoantennien soveltuvuuden tarkistaminen ja signaalin vastaanottoon parhaiten soveltuvan sijainnin määrittäminen.</p> <p>Jos kuvaa ei saada näillä toimilla näkyviin, on mahdollista rakentaa uusi</p>	<p>Täydennetään kaavaselostukseen uusi kohta 9.16 Vaikutukset TV-kuvaan (ks. vastine Digitan lausuntoon).</p>

Sito Oy, Timo Huhtinen

1.10.2015

Nro	Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastine	Vaikutus kaavakarttaan ja -selostukseen
		<p>Siikajoen puolella olevien vapaa-ajan asuntojen ja myllyjen välinen etäisyys on noin 2 km. Sama etäisyys on oltava myös Raahen puolella, onhan kysymys samasta tuulivoimaluodista. Viranomaisten on huolehdittava, että viimeisimpiä ympäristöministeriön- ja sosiaali- ja terveyst. ohjeita noudatetaan. Vaadimme, että myllyt 1, 10, 11,12, 13 ja 14 poistetaan osayleiskaavasta.</p>	<p>täytelähetin.                      Yksittäistapauksissa näkyvyysongelmia on ratkaistu tarjoamalla satelliittipaketteja katvealueen talouksiin.</p> <p>Kaavassa on noudatettu Raahen kaupungin päätöstä, jonka mukaan tuulivoimaloiden etäisyys asutukseen on vähintään 2 km, mutta rajasta voidaan poiketa maanomistajan suostumuksella.</p> <p>Valtioneuvosto teki päätöksen tuulivoimaloiden ulkomelun ohjearvoista 27.8.2015. Melutason ohjearvo yöaikaan asuin- ja loma-asunnoilla on 40 dB. Se äänitaso ulottuu melumallinnuksen mukaan enintään noin 700 metrin päähän voimaloista.</p>	<p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p> <p>Ei vaikutusta kaavakarttaan tai -selostukseen.</p>