

Päiväys
20.6.2016

SIIKAJOEN KUNTA

KARHUKANKAAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVA

Kaavanlaatijan vastineet 10.12.2015–5.2.2016 nähtävillä olleeseen kaavaluonnokseen

RAMBOLL



1	YLEISVASTINEET	1
1.1	Infraääni ja tuulivoiman terveysvaikutukset	1
1.2	Vaikutukset kiinteistön arvoon	2
2	LAUSUNNOT	2
2.1	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 19.4.2016	2
2.2	Fingrid 5.2.2016	3
2.3	Jokilaaksojen pelastuslaitos 16.12.2015	3
2.4	Liikenteen turvallisuusvirasto (Trafi) 28.1.2016	3
2.5	Metsähallitus, 13.1.2016	4
2.6	Paavolan Vesi Oy 14.12.2015	4
2.7	Raahen Ilmailijat ry 12.2.2016	4
2.8	Suomen Moottorilentäjien Liitto ry 15.2.2016	6
2.9	Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry 11.2.2016	6
2.10	Pohjois-Pohjanmaan museo 12.2.2016	8
2.11	Puolustusvoimat 11.2.2016	10
2.12	Raahen kaupunki 17.2.2016	10
3	MIELIPITEET	11
3.1	Johanna Hytönen ja Henrik Ala-Uotila	11
3.2	Susanne ja Jarkko Häkkinen	11
3.3	Kangastuuli Oy	13
3.4	Teija Leskinen	14
3.5	Elina ja Markku Mehtätalo	15
3.6	Hanna ja Jaakko Nivala	16
3.7	Päivi ja Sami Raetsaari	17
3.8	Ruukki Rangers ry	17
3.9	Katja ja Raimo Vanhatalo	19
3.10	Sari Hyvönen	20
3.11	Juha Mikkola	20
3.12	Terho Raine-Tapio	20

1 YLEISVASTINEET

1.1 Infraääni ja tuulivoiman terveysvaikutukset

Valtioneuvoston asetuksen ulkomelutason ohjeavrot on asetettu tasolle, joka melun haittavaikutuksia koskevien tutkimusten mukaan ehkäisee tuulivoimamelun aiheuttamia terveyshaittoja sekä ympäristön viihtyvyyden merkittävää heikentymistä (Valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista 1107/2015). Siten osayleiskaava täyttää kaavoille asetettavat terveellisyysvaatimukset.

Viime aikoina on julkisuudessa keskusteltu erityisesti tuulivoimaloiden tuottamista infraäänistä ja niiden mahdollisista terveysvaikutuksista. On hyvä huomioida, että ympäristössä esiintyy infraääniä tuulivoimaloiden lisäksi myös monista muista lähteistä. Infraääntä syntyy moninaisesti luonnosta (esim. tuuli, joet, meren aallot, ukkonen) ja monista muista lähteistä (esim. tieliikenne, lentokoneet, ilmastointilaitteet). Kansalliset (esim. Hongisto 2014; Turunen ja Lanki 2015) ja kansainväliset tieteelliset katsausartikkelit sekä vertaisarvioitut tutkimusartikkelit (esim. Bolin ym. 2011; McCunney ym. 2014; Møller ja Pedersen 2011) osoittavat selkeästi, että tuulivoimaloiden tuottaman infraäänien haitallisista vaikutuksista terveyteen ei ole olemassa tieteellisesti pätevästi todistettua näyttöä. Toisaalta mainituissa lähteissä tuodaan esille myös kuinka erilaisissa raporteissa ja selostuksissa, jotka monesti eivät täytä tieteellisen julkaisun kriteerejä, esitellään kuvauksia tuulivoimaloiden lähialueiden asukkaiden kokemista terveysongelmista ja -haitoista. Tuulivoimaloilla saattaa siis olla vaikutuksia koetun terveyden alueella. Jokainen ihminen määrittää terveyden kokemuksen omalla tavallaan. Terveys muodostuu fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tekijöistä. Siten koettu terveys on myös nähtävä terveyden osatekijänä (Huttunen 2015).

Suomessa ja Yhdysvalloissa (Huttunen ym. 2013; Hongisto 2014; McCunney ym. 2014) laadittujen kirjallisuustutkimusten mukaan tuulivoiman äänitaso ei suoraan vaikuta lähistöllä asuvien ihmisten terveyteen, kun noudatetaan Suomessa käytössä olevia suosituksia ja raja-arvoja. Tutkimusten mu-

kaan tuulivoimaloiden äänitason ohjearvojen rajat alittavan äänen häiritsevyyteen vaikuttavat äänitasoa enemmän erilaiset välilliset tekijät. Tällainen välillinen tekijä on esimerkiksi voimaloiden näkyminen asuntoon.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) on laatimassa ns. positiopaperia tuulivoiman tuottaman infraäänien terveysvaikutuksista. Asiasta laaditaan artikkeli, joka pyritään julkaisemaan vertaisarvioidussa lääketieteen lehdessä, mikä korostaa artikkelin painoarvoa. Tämän lisäksi Terveyden ja hyvinvoinnin laitos tekee parhaillaan tuulivoimaan liittyviä infraäänimittauksia tuulivoima-alueilla. Tällä hetkellä viranomaisohjeistusta asiaan ei ole, jolloin tuulivoimaloiden meluvaikutusten osalta tarkastellaan melutasoja Valtioneuvoston asetuksessa 1107/2015 annettuihin tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoihin sekä asumisterveysasetuksen sisämelutason toimenpiderajoihin.

1.2 Vaikutukset kiinteistön arvoon

Suomessa tuulivoimaloiden vaikutusten kiinteistön arvoon ei ole tutkittu. Tuulivoimaloiden suhdetta kiinteistön arvoon on käsitelty ruotsalaisessa tutkimuksessa Vindkraftens påverkan på människors intressen. Henningsson (2012) on tutkimuksessaan vertaillut viittä vuosina 2000-2009 tehtyä tutkimusta tuulivoiman vaikutuksesta kiinteistön arvoon. Henningssonin ym. (2012) mukaan on olemassa vain vähän selvityksiä, joissa olisi tutkittu kiinteistöjen arvoa ennen ja jälkeen tuulivoimapuiston rakentamista alueelle. Ruotsissa on vuonna 2010 tehty tutkimus, jossa analysoitiin 42 000 pienentalomyyntiä viiden kilometrin sisällä yhteensä 120 voimalasta. Näitä verrattiin referenssikohteisiin vastaavissa kunnissa, tarkoituksena selvittää vaikuttaako tuulivoimaloiden läheinen sijainti kiinteistöjen arvoon negatiivisesti. Niiden kiinteistöjen osalta, joiden arvo todettiin laskeneen, ei voitu tarkemmassa tarkastelussa todeta, että arvon lasku olisi johtunut tuulivoimaloiden suorasta tai epäsuorasta vaikutuksesta. Tutkimuksessa ei voitu näyttää, että tuulivoiman läheisellä sijainnilla olisi vahvaa suhdetta kiinteistön hinnan kehitykseen.

Saksassa Stuttgartin seudulla useissa kunnissa tehdyn selvityksen mukaan tuulivoimaloilla ei ole havaittu vaikutusta kiinteistöjen arvonalenemiseen, ja Pohjois-Saksassa vastaavanlaisessa selvityksessä kiinteistöjen arvojen alennus arvioitiin olevan ainoastaan 0,5 - 0,8 %. Saksassa tehtyjen selvitysten perusteella ei voida todeta suoraviivaisesti, että tuulivoimalahankkeen toteutuminen aiheuttaisi suoraan lähikiinteistöille arvonalennusta.

Yhdysvalloissa laaditussa tutkimuksessa (Berkeley National Laboratory 2013) tarkasteltiin tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon yhteensä 50 000 kiinteistön osalta 67 eri tuulipuiston alueella. Tutkimuksessa ei havaittu tilastollista merkittävyyttä tuulivoimaloiden vaikutuksista kiinteistöjen arvoon riippumatta siitä, olivatko tuulivoimalat suunnitteilla, rakenteilla tai jo rakennettu.

Voidaan myös todeta, että hyväksytyin tuulivoimaosayleiskaava-alueen ulkopuolisten kiinteistöjen mahdollista arvonalentumista ei ole korkeimman hallinto-oikeuden päätöksessä pidetty sellaisena tekijänä, jonka olisi katsottu johtavan yleiskaavan kohtuuttomuuteen. Korkein hallinto-oikeus on käyttänyt perustelua, jonka mukaan ainoastaan pelkästään siitä, että tuulivoimalat näkyisivät valittajan kiinteistölle tai sitä, että voimaloiden maisemavaikutukset yleisimminkin voisivat vaikuttaa kiinteistön arvoon tuulipuiston ulkopuolisella alueella, ei ole pidettävä MRL 39 §:ssä tarkoitettuna kohtuuttomana häirtana maanomistajalle. (KHO: 2013:184)

Osayleiskaava on laadittu niin, että kaikkia tuulivoimaloiden rakennuspaikkojen ulkopuolisia kiinteistöjä voidaan käyttää nykyisen käyttötarkoituksen mukaan. Alueelle rakennettava hyvä tiestö parantaa maa- ja metsätalousvaltaisten tilojen käyttöä.

2 LAUSUNNOT

2.1 Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 19.4.2016

1. Karhukankaan tuulivoimapuiston ympärillä on kaavoitettu ja vireillä muita tuulivoimahankkeita. Maakuntakaavan ja lähiympäristön kaavojen ajantasainen tilanne on esitettävä kaavaselostuksessa eri kaavoitusvaiheissa.
2. ELY-keskuksen mielestä yleiskaavaluonnoksen sisältö ja kaavamääräykset on laadittu kokonaisuutena huolellisesti. Pohjois-Pohjanmaan museon esille tuomat tarkentavat näkökohdat muinaisjäännöksistä on syytä huomioida. Lisäksi kaava-alueella sijaitsevat kolme alueellisesti uhanalaisen vaaleasaran esiintymää olisi hyvä osoittaa kaavakartalla esimerkiksi pistemäisellä luomerkinnällä.
3. Kaavaehdotuksen valmistelussa on huomioitava yhteysviranomaisen 11.4.2016 Karhukankaan YVA-selostuksesta antama lausunto kokonaisuudessaan. Osayleiskaavan jatkosuunnittelussa on erityisesti kiinnitettävä huomiota yhteisvaikutuksiin muiden Karhukankaan hanketta ympäröivien

jo kaavoitettujen ja valmisteltavana olevien hankkeiden kanssa ja arvioitava sitä, voidaanko ja miten osayleiskaavoituksessa hankkeiden yhteysvaikutuksia vähentää.

4. ELY-keskus antaa lausunnon hankkeen kaavaehdotusvaiheessa. Tarvittaessa kaavahankkeesta voidaan järjestää viranomaisneuvottelu, kun kaavaehdotus on pidetty nähtävillä.

Kaavanlaatijan vastine:

1. Kaavaehdotukseen päivitetään kaavojen ajantasainen tilanne.
2. Kaavaselistusta ja -karttaa on täydennetty Pohjois-Pohjanmaan lausunnon mukaisesti. Kaavakartalle on lisätty vaaleasarat pistemäisellä luo-merkinnällä.
3. Kaavaehdotuksen valmistelussa on huomioitu yhteysviranomaisen lausunto. Lausunnon aiheuttamista jatkotoimenpiteistä on keskusteltu kunnan ja ELY-keskuksen kanssa 12.5 pidetyssä neuvottelussa.
4. Lausunto merkitään tiedoksi.

2.2 Fingrid 5.2.2016

Lausunnon pääkohdat:

1. Kaavaselistuksen lukuun 3 sähkönsiirto pitäisi korjata Fingridin sähköaseman nimi. Kyseessä on Fingridin Ruukissa sijaitseva Siikajoen sähköasema (ei Jussinkankaan sähköasema).
2. Fingrid Oyj:llä on kehittämissuunnitelmia Siikajoen sähköaseman ja Rautaruukin välisellä voimajohtoyhteydellä. Näiden suunnitelmien ja tuulivoimahankkeen liitynnän yhteensovittaminen tulee varmistaa tuulivoimahankkeen suunnittelun edetessä.

Fingridillä ei ole muutoin huomauttamista kaavaluonnoksesta.

Kaavanlaatijan vastine:

5. Kaavaehdotuksen selostukseen korjataan sähköaseman nimi oikeaksi.
6. Lausunto kirjataan tiedoksi.

2.3 Jokilaaksojen pelastuslaitos 16.12.2015

Lausunnon pääkohdat:

1. Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston Turvallisuuspalvelut-ryhmä asetti syyskuun 2013 kokouksessa työryhmän selvittämään tuulivoimaloita koskevia ohjeita ja suosituksia. Työryhmän selvityksen perusteella palo- ja henkilöturvallisuuden osalta yli 1 MW tuulivoimaloille suositellaan 600 metrin turvaetäisyyttä asutukseen sekä vaarallisten aineiden laitoksiin ja varastoihin, ellei tuulivoimalalle laadittu vaaranarviointi edellytä tätä pienempää tai suurempaa etäisyyttä.

Hankealue sijaitsee IV-riskiluokan alueella. Tämä tarkoittaa pelastustoimen osalta sitä, että pelastustoimen yksikön ei tarvitsisi saavuttaa kohdetta 20 minuutissa. Kyseessä oleva hankealue saavutettaneen noin 30 minuutissa hankealueen sisäisen tiestön kunnosta riippuen. Edellä mainittu tulisi ottaa huomioon kohteen omatoimisessa varautumisessa ja hankealueille tehtävissä turvallisuusselvityksissä ja toimintaohjeissa.

Pelastuslain (379/2011) 11 §:n mukaan hälytysajoneuvoille tarkoitetut tiet on pidettävä ajokelpoisina ja esteettöminä. Liikennejärjestelyiden tulee mahdollistaa kohteiden mahdollisimman hyvä saavutettavuus myös pelastuslaitoksen raskailla ajoneuvoilla.

Voimaloiden valmistuttua tulee niiden osoitenumerot merkitä tiestön risteyskohtiin ja pelastuslaitokselle tulee toimittaa voimala-alueen asemapiirros, johon voimalat ja alueen muut rakenteet on merkitty.

Kaavanlaatijan vastine:

1. Lausunto merkitään tiedoksi.

2.4 Liikenteen turvallisuusvirasto (Trafi) 28.1.2016

Lausunnon pääkohdat:

1. Liikenteen turvallisuusvirastolla (Trafi) ei ole kaavaluonnokseen lausuttavaa. Trafi on lausunut asiasta hankkeen aikaisemmassa vaiheessa.

Kaavanlaatijan vastine:

1. Lausunto merkitään tiedoksi.

2.5 Metsähallitus, 13.1.2016

Lausunnon pääkohdat:

1. Muutetaan Luo-1 kaavamerkintä muotoon: *Alueella sijaitsee mahdollinen Metsälain (1085/2013) 10§:n mukainen kohde. Lakikohteen yksityiskohtainen rajausta tehdään maastossa toimenpidesuunnittelun yhteydessä. Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon alueen luontoarvot ja luonnon monimuotoisuus.*

Metsälain tulkinta on metsäkeskuksen tehtävä, ei kaavoittajan. Samoin metsälakikohteen käsitteilyyn vaadittava maisematyö lupa tulee poistaa tarpeettomana, koska metsälaki määrittelee metsälakikohteiden sallitun käsittelyn.

Kaavanlaatijan vastine:

1. Kaavamääräyksestä ja -merkinnästä on keskusteltu kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen kanssa ja kaavamääräys muutetaan esitettyyn muotoon.

2.6 Paavolan Vesi Oy 14.12.2015

Lausunnon pääkohdat:

1. Ei huomautettavaa.

Kaavanlaatijan vastine:

1. Lausunto merkitään tiedoksi.

2.7 Raahen Ilmailijat ry 12.2.2016

Lausunnon pääkohdat:

1. Karhukankaan tuulivoimayleiskaava toteutuessaan haittaisi suuresti Raahe-Pattijoen lentopaikalla harjoitettua toimintaa. Se aiheuttaa lentotoiminnalle suuria rajoituksia ja merkittävän lentoturvallisuusriskin tai jopa kentän sulkemisen. Ilmailulaki 1194/2009 17. luvun, Erinäiset säädökset, 165§ Lentoesteet sanoo 1. momentissaan "Rakennelma tai laite ei saa myöskään häiritä ilmailua palvelevia laitteita tai lentoliikennettä tai aiheuttaa muutoin vaaraa lentoturvallisuudelle."

Raahen Ilmailijat ry:n mielestä lentoesteitä, kuten tuulivoimaloita ei tule perustaa alueille, jotka sijoittuisivat Ilmailulain 1194/2009 17. luvun, Erinäiset säädökset, 165§ Lentoesteet kohtien 1 ja 3 kuvatuille alueille.

Etäisyyksiä tuulivoimaloihin on arvioitava myös niiden kehittämien jättöpyörteiden kannalta, jotka aiheuttavat lentoturvallisuusriskin, koska ne aiheuttavat pahimmillaan koneen kääntymisen kyljelleen ja siitä edelleen syöksyyn alaspäin ja oikaisu kyseisiltä korkeuksilta ei yleensä onnistu. EFRH:n tapauksessa tämä tulee huomioida etenkin lentoonlähdöissä kiitotieltä 10, eli kohti tuulivoimapuistoa.

Tuulivoimapuisto sijaitsee Oulun lentoaseman lähestymisalueen alla, joka merkitsee sitä, että turbiiinin yli lentäminen menemättä Oulun lähestymisalueelle ei ole missään määrin järkevää. Lentäminen lähestymisalueella vaatii lisäksi selvityksen lennonjohdolta.

Lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat toteutuessaan noin 2 km kiitotie 28 kynnyksestä, joka tarkoittaa sitä, että lentoonlähdössä on ensin kaarrettava oikealle tuulivoimaloiden ohitusta varten ja sen jälkeen kierrettävä tuulivoimalat. Ennen tuulivoimaloita kaarto vasemmalle ei turvallisesti onnistu tavanomaisella lentokalustolla. Siikajoen Karhukankaan tuulivoimayleiskaavan toteutuessa alueelle rakennettavat tuulivoimalat rajoittaisivat lainvastaisesti yleisilmailua, koska normaali ja turvallinen lentoonlähtö ja nousu lentoreitille tuulivoimaloiden ohitse ei ole lentoturvallisuutta vaarantamatta mahdollista.

Lähestyttäessä valvomatonta lentopaikkaa on ilmailumääräysten mukaan liityttävä 45 asteen kulmassa myötätuuliosalle. Siikajoen Karhukankaan tuulivoimayleiskaavan toteutuessa alueelle rakennettavat tuulivoimalat rajoittaisivat lainvastaisesti yleisilmailua, koska normaali ja turvallinen lähestyminen tuulivoimaloiden ohitse ei ole lentoturvallisuutta vaarantamatta mahdollista.

Raahen Ilmailijat on maamme merkittävin kerhomuotoinen lentokouluttaja pystyen esimerkiksi ainoana ilmailukerhona kouluttamaan mittarilentokelpuutuksia Suomessa. Mikäli lentopaikan läheisyydessä on merkittävästi lentoturvallisuuden vaarantavia tekijöitä, kuten tuulivoimaloita, aiheuttaa tämä erittäin vakavan riskin toiminnalle, koska lento-oppilaan kompetenssi riittää yksinlentovaiheessa pääosin vain lentokoneen hallintaan. Siikajoen Karhukankaan tuulivoimayleiskaavan toteutuksessa alueelle normaali ja turvallinen lentokoulutustoiminta tuulivoimaloiden läheisyydessä ei ole lentoturvallisuutta vaarantamatta mahdollista.

Ilmailumääräykset mahdollistavat näkölentoon perustuvan toiminnan 1,5 km näkyvyydellä kun lentonopeus on alle 140 solmua. Tämä tarkoittaa n. 21 sekunnin lentoaikaa. Kun otetaan huomioon tuulivoimaloiden vaalea väritys, ei niitä erota välttämättä huonolla kelillä lainkaan. Raahen lentopaikkaa käytetään myös pimeään aikaan. Pimeällä etäisyyden arvioiminen tuulivoimaloihin on lähes mahdotonta, vaikka ne varustetaan varoitusvaloilla. Talviaikaan turbiinin lapoihin kertynyt jää irtoilee ja voi sinkoutua useita satoja metrejä. Irronneen jään osuessa lentokoneeseen ovat seuraukset todennäköisesti tuhoisat. Lisäksi huomautamme, että tuulivoimalayleiskaavan suunnitteluasiakirjoihin liittyvän karttaan piirretty lähestymis- ja nousupinta tulee olla 10 %:n levenemällä kummallakin puolelle eli yhteensä 20 %.

Siikajoen Karhukankaan tuulivoimayleiskaavan toteutuessa alueelle rakennettavat tuulivoimalat rajoittaisivat lainvastaisesti yleisilmailua, koska normaali ja turvallinen yölentotoiminta sekä lentotoiminta näkölentosääntöjen marginaalisääolosuhteissa tuulivoimaloiden läheisyydessä ei ole lentoturvallisuutta vaarantamatta mahdollista.

Mikäli lentoa lähtevälle lentokoneelle kiitotieltä 10 tapahtuu moottorihäiriö heti lentoalennuksen jälkeen, aiheuttaa tuulivoimalat esteen vapaan pakkolaskun suorittamiselle.

Ilmailumääräyksen AGA M3-2 mukaan EFRH:n viitekoodin numero on 2 ja se määrittelee AGA M3-6:ssa horisontaalipinnan säteeksi 2500 m. Tähän lisätään karttiopinta 1100 m, joka tekee yhteensä 3600 m. Määräys on laadittu perinteisille lentoesteille, kuten mastoille. Kun kyseessä on tuulivoimala tai tuulivoimapuisto, on lentoesteenä pidettävä myös niiden muodostamaa jättöpyörrettä, joka on aiemmissa tuulivoima-asiantuntijoiden tilaisuuksissa kerrottu yltyvän merkittävänä noin 2 km etäisyydelle. Näin ollen lähimmän tuulivoimalan etäisyyden tulisi olla vähintään 5600 m kiitotieltä. Jokainen tapaus on lisäksi arvioitava erikseen sen lentoturvallisuudelle aiheuttaman riskin suhteen, huomioiden lentopaikalla harjoitettavat toimintamuodot. Ilmailulain 1194/2009 17. luvun 165§ mukaan "Rakennelma tai laite ei saa myöskään häiritä ilmailua palvelevia laitteita tai lentoliikennettä tai aiheuttaa muutoin vaaraa lentoturvallisuudelle."

Mikäli tuulivoimapuisto rakennetaan, Raahen Ilmailijoille aiheutuvat vahingot ovat pahimmillaan mm. koulutustoiminnan päättyminen, lentotoiminnan päättyminen tai maa-alueiden hankinta ja korvaavan lentopaikan perustaminen olemassa olevan tason mukaiseksi ja niistä aiheutuvat kustannukset. Lievimmilläänkin tuulivoimapuistosta aiheutuu rajoitukset koulutus- ja lentotoiminnalle ja näin ollen se asettaa Raahen Ilmailijat eriarvoiseen asemaan muiden lentokoulutusorganisaatioiden kanssa. Kuinka ja kuka korvaa rajoituksista aiheutuvien etujen ja oikeuksien menetyksen?

Toivomme, että valtuusto ei syyllisty toimivaltansa ylittämiseen tekemällä päätöksen tuulivoimapuistosta, joka rajoittaisi kyseisen alueen ilmatilan käyttöä. Yksittäisellä kaupungilla tai kunnalla ei ole toimivaltaa rajoittaa lentotoimintaa kuten Siikajoen Karhukankaan tuulivoimayleiskaavan toteutuksessa alueelle rakennettavat tuulivoimalat rajoittaisivat lainvastaisesti yleisilmailua Raahe-Pattijoen lentopaikalla. Kun jopa valtioneuvoston ja valtion keskushallinnon viranomaisen toimivalta ilmatilan käytön rajoittamiselle ja kieltämiselle on laissa tarkkaan rajattu, ei voida katsoa lainsäätäjän tarkoittaneen, että paikallisesti voitaisiin asettaa vastaavia tuulivoimayleiskaavoja rajoittaen lentotoimintaa kunnan tai kaupungin kaavoitusvoimaksi vedoten.

Kaavanlaatijan vastine:

1. Osayleiskaavaa valmisteltaessa on selvitetty Karhukankaan kaavahankkeen vaikutuksia Raahe-Pattijoki lentopaikkaan. Kaava-asiakirjoissa on karttaesitys esterajoituspinnoista, joka on laadittu Trafimääräyksen mukaisesti huomioiden Raahe-Pattijoen lentopaikan kiitotien laajennus. Tuulivoimalat sijoittuvat Raahe-Pattijoki lentopaikan esterajoituspinnojen ulkopuolelle, jolloin tuulivoimaloista ei arvioida aiheutuvan merkittäviä toiminnallisia rajoituksia lentoliikenteelle. Ilmailulaki (864/2014) 158 § edellyttää lentoestelupaa tuulivoimaloiden, niiden rakentamiseen tarkoitettujen nostureiden sekä mahdollisten muiden hankkeen kannalta tarpeellisten korkeiden esteiden pystytykseen ennen esteiden asettamista. Esteen pystyttäjä/omistaja hakee lupaa Trafilta ja joka myöntää luvan esteen asettamiseen lupaehtojen mukaisesti, jollei lentoturvallisuus vaarannu tai ilmailiikenteen sujavuus häiriinny.

Raahen Ilmailijoiden Navettakankaankaan tuulivoimakaavasta Pohjois-Suomen hallinto-oikeudelle jättämän valituksen mukaan lähimmän tuulivoimalan etäisyyden kiitotieltä tulisi olla vähintään 500 metriä, kaavoittaja ihmettelee, miksi nyt esitettyä etäisyysvaatimusta on kasvatettu 500 met-

rillä 5 600 metriin. Karhukankaan voimaloiden sijoitussuunnitelmassa lähimmät voimalapaikat on osoitettu noin 5 kilometrin etäisyydelle nykyisen kiitoradan päästä.

Raahe-Pattijoen lentopaikan toimintaedellytysten ja tuulivoimaloiden pystyttämisen suhdetta on tarkasteltu kattavasti Navettakankaan tuulivoimaloita käsittelevän osayleiskaavoituksen yhteydessä (KV 5.2.2014). Trafi on myöntänyt lentoesteluvat Navettakankaan tuulivoimapuistolle ja huomionnut päätöksessään myös Raahe-Pattijoen lentopaikan ja lentotoiminnan turvallisuuden. Raahen Ilmailijat ry on valittanut Navettakankaan osayleiskaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä Pohjois-Suomen hallinto-oikeuteen ja edelleen Korkeimpaan hallinto-oikeuteen. HO:n päätöksen (20.3.2015) ja KHO:n päätöksen (25.8.2015) mukaan Navettakankaan tuulivoimaosayleiskaava ei ole sille MRL 39 §:ssä ja 77 b §:ssä asetettujen sisältövaatimusten vastainen valittajien lentoturvallisuuden vaarantumisen ja lentopaikan käyttämisen osalta esittämällä perusteilla. KHO:n perusteissa viitataan Trafin lausuntoon, jonka mukaan suunnitellut tuulivoimalat jäävät Raahe-Pattijoen lentopaikan esterajoituspintojen ulkopuolelle siinäkin tapauksessa, että lentopaikkaa kehitetään luokkaan II. Päätöksessä todetaan, että voimalat voivat kuitenkin sijaintinsa (kiitotien jatkeella) ja läheisyytensä vuoksi mahdollisesti aiheuttaa toiminnallisia rajoituksia osalle paikallista lentotoimintaa (esimerkiksi purjelento ja lentokoulutus). Karhukankaan voimaloiden osalta todettakoon, että voimalat eivät sijoitu Navettakankaan voimaloiden tavoin kiitotien jatkeelle ja sijoittuvat noin 1 kilometrin etäämmälle kuin Navettakankaan kaavassa osoitetut kiitotien läheisimmät voimalat.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on Navettakankaan kaavaehdotuksesta antamassa lausunnossa todennut, että maakuntakaavan Revonlahden tv-1 -alueen rajauksessa on otettu huomioon maakunnallisesti merkittävän Raahe-Pattijoen lentopaikan esterajoitukset. Karhukankaan voimalat sijoittuvat kokonaisuudessaan maakuntakaavassa osoitetun tv-1 -alueen rajauksen sisäpuolelle ja täten Karhukankaan tuulivoimaosayleiskaava ei vaikeuta maakuntakaavan toteuttamista lentopaikan kehittämisen kannalta.

Laadittavalla kaavalla on annettu yksityiskohtaisia määräyksiä tuulivoimaloiden rakentamisen ohjauksesta (enimmäiskorkeus, ohjeellinen sijainti). Kaavamääräys edellyttää, että ennen tuulivoimalan rakennusluvan myöntämistä on haettava lentoestelupa. Luvan myöntäminen kohteen pystytykseen voidaan myöntää, jos lentoturvallisuus ei vaarannu. Tämän menettely turvaa sen, kaavaratkaisun toteuttamiskelpoisuus lentoliikenteen osalta tulee arvioiduksi ko. menettelyssä.

Hankkeen toteuttamisen ei arvioida aiheuttavan Raahe-Pattijoki lentopaikan käytölle ja kehittämislle kohtuutonta haittaa. Vaikutusten merkittävyyttä lieventää se, etteivät voimalat sijoitu kiitotien jatkeelle. Navettakankaan tuulivoimakaavasta annettujen viranomaislausuntojen ja oikeuskäytännön perusteella sijoitussuunnitelman mukaisesti rakennettuna Karhukankaan voimaloiden ei arvioida olevan esteenä lentotoiminnan harjoittamiselle tai lentopaikan kehittämislle kiitotieluokkaan II. Voimalat saattavat aiheuttaa toiminnallisia rajoituksia, mutta niitä ei voida pitää maankäyttö- ja rakennuslain 39 § 4 momentissa tarkoitettuna kohtuuttomana haittana (kuten KHO on todennut jo Navettakankaan osalta).

2.8 Suomen Moottorilentäjien Liitto ry 15.2.2016

Lausunnon pääkohdat:

1. Olemme käsitelleet Raahen Ilmailijat ry:n 12.2.2016 päivätyn lausunnon Karhukankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnoksesta ja olemme myös sen takana. Emme siis lähetä omaa erillistä lausuntoamme.

Kaavanlaatijan vastine:

2. Katso vastine 2.7.

2.9 Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry 11.2.2016

Lausunnon pääkohdat:

1. Kaavoitusta varten ei ole ollut käytettävissä ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta saatua palautetta eikä yhteysviranomaisen siitä antamaa lausuntoa. Niiden sisältämän tiedon ja vaatimusten huomioon ottaminen kaavaluonnosvaiheessa on kuitenkin tärkeää vuorovaikutuksenkin takia ja siksi, että kaavalla tuetaan myös kestävästä maankäytöstä eikä vain taloudellisia tavoitteita.

Kaavaehdotusvaiheessa kuuleminen on muodollisuus eikä kaavaan ole odotettavissa enää ainakaan isoja muutoksia. Kaavaluonnoksen laatiminen ja julkistaminen arviointiselostuksen kanssa samaan aikaan vesittää vaikuttavaa osallistumista, joka on yksi arviointimenettelyn kulmakivistä.

2. Kaavaselostuksen kappaleessa 9 on arvioitu kaavan suhdetta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja maakuntakaavaan. Yleistavoitteella "Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu

edistetään yhdyskuntien ja elinympäristöjen ekologista, taloudellista, sosiaalista ja kulttuurista kestävyttä. Olemassa olevia yhdyskuntarakenteita hyödynnetään sekä eheytetään kaupunkiseutuja ja taajamia. Taajamia eheyttäessä parannetaan elinympäristön laatua." Siihen on kaavaselostuksessa vastattu, että kaava-alue ei sijoitu taajama-alueelle eikä täten estä tavoitetta yhdyskuntarakenteen eheyttämisestä. Kaavalla ei ole osoitettu uutta asumista tai muuta sellaista maankäyttöä joka hajauttaisi yhdyskuntarakennetta. Ympäristöministeriö kiinnitti vahvistaessaan Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan huomiota tuulivoimavarausten ekologiseen kestävyYTEEN. Se tarkastelukulma puuttuu Karhukankaan kaavasta.

3. Karhukankaan hankealue saattaa olla sopiva tuulivoiman rakentamiseksi. Olennaisin asia kyseisessä hankkeessa on kuitenkin se, mitä osayleiskaavoitettavan alueen ulkopuolelle on sijoittumassa. Karhukangas on laajan tuulivoimaloiden rakentamiseen suunnitellun alueen ytimessä. Välittömästi sen ympärillä on Kangastuulen ja etelänurkassa Navettakankaan tuulivoimaloiden alue. Pohjoispuolella on Isoneva I ja II ja länsipuolella pienen välimatkan päässä Hummastinvaaran tuulipuisto ja Siikajoen pohjoispuolella vielä Vartinoja I ja II. Kaikki mainitut tuulipuistohankealueet Hummastinvaaraa lukuunottamatta sijoittuvat Siikajoen kuntaan. Kunnan kaavoittajana ei olisi pitänyt sallia hankkeiden pilkkomista eikä varsinkaan hyväksyä jokaisesta hankkeesta erillistä kaavoitussopimusta, vaan edellyttää, että hankkeiden kokonaisuudesta laaditaan yksi yhteinen tuulivoimayleiskaava. Se olisi tukenut ekologisen kestävyYDEN huomioon ottamista alueidenkäytön suunnittelussa. Vähintään Karhukankaan ja Kangastuulen hankkeet olisi tullut yhdistää. Niiden arviointimenettely- ja kaavoitus on aivan yhtäaikaista.
4. Kaavaselostus on pääosin arviointiselostuksen kopio. Eritoten olisi ollut syytä odottaa palautteen ja yhteysviranomaisen käsitystä mainittujen hankkeiden yhteisvaikutuksista ja niiden huomioon ottamisesta jatkosuunnittelussa. Hankkeiden rypäs sijoittuu tärkeälle lintujen päämuuttoreille ja koh-tisuoraan muuttosuuntaan nähden. Arviointiselostuksessa on aina vaarana, että vaikutuksia silotellaan hankevastaavan mieliksi. Vähättelyn seurauksia voi lieventää se, että tuloksia tarkastelevat myös hankkeeseen sitoutumattomat asiantuntijat.

Luonnonsuojelupiiri on kiinnittänyt lausunnossaan arviointiselostuksesta huomiota muun muassa arvioon estevaikutuksesta. Siitä todetaan muun muassa, että arvioitavien hankealueiden väliin jää noin kolmen kilometrin itä-länsisuuntainen aukko, joka mahdollistaa lintujen lentämisen voimala-alueiden välistä. Se vähentää kiertomatkaa. Estevaikutus on kuitenkin esitetty epäselvästi ja arvioitu puutteellisesti. Selostuksessa ei ole tietoa Isonevan, Karhukankaan, Kangastuulen ja Navettakan-kaan muodostaman yhtenäisen hankekokonaisuuden pituudesta eikä voimaloiden tai hankkeiden väliin jäävistä aukoista.

Linnuilla on lajikohtaisia eroja siinä, miten ne tuulivoimalat tai voimala-alueet kohtaavat. Osa kiertää koko alueen ja osa lentää suoraan väleistä ja väistellen. Arviointiselostuksen aineiston perusteella ainoa selkeä aukko sijaitsee Hummastinjärvien kohdalla. Sen sijaan varsinkin Karhukankaan ja Kangastuulen kokonaisuus vaikuttaa hyvin yhtenäiseltä ja tiiviiltä voimaloiden alueelta - ainakin sen perusteella, mitä sekä Karhukankaan arviointi- että kaavaselostuksessa esitetään. Jos ei arviointiselostuksessa niin viimeistään kaavoituksessa olisi pitänyt selvittää Karhukankaan ja Kangastuulen voimaloiden sijoittuminen toisiinsa nähden ja se, millaisen muurin ne yhdessä muodostavat muuttoreille. Se on tärkeä tieto myös törmäysriskiä arvioitaessa.

Varovaisuusperiaatetta noudattaen päämuuttoreille lentorataa vasten sijoittuvan voimaloiden mas-san törmäysriskin vähentämiseksi on tarpeen lisätä joko yleinen kaavamääräys tai täydentää merkintää tv-1 vaatimuksella, jossa edellytetään alueen kautta tapahtuvan päämuuton havaitsemista ja voimaloiden pysäyttämistä siksi ajaksi. Tutkateknologian kehittyminen tarjoaa hyvän mahdollisuuden varustaa voimala/voimalat tutka-avusteisella pysäytysautomaatiikalla ja karkotusmekanismeilla.

5. Hankealueelta on kartoitettu happamien sulfaattimaiden esiintymistä. Koko hankealueella niiden riski on arvioitu vain pieneksi tai hyvin pieneksi. Näytteenottoaikoja on hankealueella kuitenkin vain kaksi. Arviointiselostuksessa todetaan, että jatkosuunnittelussa happamien sulfaattimaiden olemassaolo tulisi selvittää tarkemmin rakennuspaikoilla ja tarvittaessa ottaa huomioon rakentamistöissä. Jos ja kun tarkoituksena on myöntää suoraan kaavan nojalla rakennuslupa tuulivoimaloille, kaavalla on riittävästi ohjattava alueen rakentamista. Se edellyttää kaavamääräystä happamien sulfaattimaiden selvittämisestä ja tarpeen vaatiessa haittojen lieventämisestä.
6. Kaavakartassa on joitain arvokkaita luontokohteita (luo-1 ja luo-2) ja muinaismuistokohteita SM1. Luo-kohteita ei ole voimalapaikkojen välittömään läheisyyteen merkitty, mutta muinaismuistokohteita on. Tuulivoimarakentaminen teineen ja maakaapelikaivantoineen myllää aluetta voimakkaasti. Sen ja hankevastaavan selvilläolovelvollisuuden vuoksi on hyvä yleismääräyksenä vaatia, että tuulivoimaloiden huolto- ja rakentamisteiden sekä maakaapeleiden sijoittamisessa otetaan huomioon luonnon monimuotoisuuden ja kulttuurihistorian kannalta arvokkaat alueet ja vältetään niiden heikentymistä.

7. Maa-ainesten tarve saattaa tuulivoimahankkeissa olla suuri. Se on yksi painava syy yhdistää vierekäisten tuulivoimahankkeiden vaikutustenarviointi ja viimeistään kaavoitus. Nyt aihetta ei käsitellä lainkaan, vaikka maasto siltäkin osin muuttuu paikoin hyvin rajusti. Myös massanvaihdosta ja -siirroista kertyvät maamassojen määrät voivat olla merkittäviä. Kun kaavaa käytetään rakennusluvan saamisen perusteena, siinä tulee antaa määräyksiä maansiirroista ja -läjityksestä sekä tarvittaessa myös maa-ainesten otosta, jos se kohdistuu hankealueelle.
8. Luonnonsuojelupiiri pyytää kaavoittajan palautteen tiedoksi yllämainittuun sähköpostiosoitteeseen. Yhdistys ottaa mielellään vastaan lausuntopyyntönsä myös kaavaehdotuksesta.

Kaavanlaatijan vastine:

1. Viranomaisohjeistuksen mukaisesti YVA/kaavahankkeissa prosessien yhteensovittaminen on parhaimmillaan sellainen, että osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) ja YVA-ohjelma ovat samaan aikaan nähtävillä, jolloin menettelyjen yleisötilaisuudet voidaan yhdistää. Vastaavasti kaavan valmisteluvaihe eli kaavaluonnos ja YVA-selostus voidaan asettaa nähtäville yhtä aikaa ja yleisötilaisuudet yhdistää. Tätä menettelytapaa on toteutettu Karhukankaan hankkeessa. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen viranomaisohjeistuksen mukaisesti kaavaehdotusta ei voida asettaa nähtäville ennen kuin YVAN yhteysviranomainen on antanut lausunnon YVA-menettelystä, täten YVA-menettelyn ohjausvaikutus tulee toteutuneeksi kaavaprosessissa.
2. Ympäristöministeriön 1. vaihemaakuntakaavan vahvistamispäätöksessä todettiin, että Ympäristöministeriö katsoo, että osoitettaessa tuulivoima-alueita maakuntakaavassa linnuston muuton pullonkaula-alueille ei ole riittävästi kiinnitetty huomiota alueiden käytön ekologiseen kestävytyteen ja luonnonarvojen vaalimiseen linnuston osalta, ja jättää tuulivoima-alueiden merkinnät (tv-1) Olhava-Myllykangas (310), Mäkikangas (334) ja Jokela-Tohkoja (337) maankäyttö- ja rakennuslain 28 §:n vastaisena vahvistamatta. Karhukangas sijoittuu vahvistetulle maakuntakaavan tv-1 -alueelle, eikä sitä tältä osin koske ko. Ympäristöministeriön kanta.
3. Kangastuulen ja Karhukankaan hankkeilla on eri hanketoimijat, jolloin on luonnollista, että hanketoimijoilla saattaa olla erilaiset tavoitteet hankkeen aikataulutuksessa ja toteuttamisen todennäköisyydessä. Täten hanketoimijan kannalta yhteinen YVA/kaavamenettely olisi ollut liiketoiminnan kannalta liian riskialtista. Hankkeiden yhteensovittamisen ja vaikutusten arvioinnin osalta on tehty yhteistyötä sekä yhdistetty nähtävillä oloja ja vuorovaikutustilaisuuksia. Karhukankaan ja Kangastuulen tuulivoimahankkeiden sekä muiden lähiympäristön tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arviointi on laadittu yhteistyössä, eikä hankkeiden toteuttaminen yhdellä kaavalla olisi tuonut arviointiin lisäarvoa.
4. Kaavan selvitysaineisto pohjautuu YVA-menettelyssä tuotettuun selvitys- ja vaikutusarviointiin vaikiintuneen käytännön mukaisesti. Koska YVA-menettelyssä arvioitu sijoitussuunnitelma on sama kuin kaavaluonnoksessa esitetty ratkaisu, on aineisto ja arvioinnin tulokset luonnollisesti samanlaiset. Mikäli kaavaratkaisuun tehdään muutoksia ehdotusvaiheessa, päivitetään vaikutusten arvioinnit vastaamaan kaavassa esitettyä ratkaisua.
5. Kaava-alueelta on olemassa GTK:n kairausaineistoa kahdesta pisteestä sekä useista pisteistä kaava-alueen välittömästä läheisyydestä. Kairauksissa alueelta ei havaittu hapanta sulfaattimaata. Lisäksi GTK:n kartta-aineiston perusteella riski happamille sulfaattimaille on pieni tai hyvin pieni, joten yleistä kaavamääräystä happamien sulfaattien havainnoimisesta ei kaavaluonnoksessa annettu. Kaavaehdotukseen on lisätty yleismääräys: *”Ennen tuulivoimaloiden ja niille johtavien huoltoteiden rakennustöiden aloittamista tulee selvittää maaperätietojen perusteella hapettuessaan happamoituvien kaivuumaiden olemassaolo ja tarvittaessa esittää toimenpiteet haittojen ehkäisemiseksi”*.
6. Kaavan yleismääräyksenä on todettu, että *”Rakennusluvassa tulee määrätä suojelukohde merkittäväksi maastoon, mikäli rakentamistoimenpiteet voivat vaarantaa kohteen säilymisen.”* Myös maakuntamuseo on lausunnoissaan pitänyt kaavamääräystä hyvänä.
7. Maa-aineiston otto tapahtuu hankealueen ulkopuolelta ja sen osalta luvitus tapahtuu maa-aineslain mukaisen luvituksen mukaisesti. Luvitus ei edellytä kaavamerkintää kaavassa.
8. Kaavaluonnoksesta saatuun palautteeseen annetut vastineet liitetään kaavaehdotuksen liiteaineistoksi. Maankäyttö- ja rakennuslain 65 §:n mukaisesti vasta kaavaehdotuksesta muistutuksen tekneille, jotka ovat ilmoittaneet osoitteensa, on ilmoitettava kunnan perusteltu kannanotto esitettyyn mielipiteeseen. Kaavan ehdotusvaiheessa pyydetään lausunnot luonnosvaiheen tavoin.

2.10 Pohjois-Pohjanmaan museo 12.2.2016

Lausunnon pääkohdat:

1. Arvokkaat maisema-alueet ja rakennettu kulttuuriympäristö: Siikajoen Karhukankaan tuulivoimahankkeen osayleiskaavaluonnoksessa on selvitetty hankealueella ja hankealueen vaikutusalueella si-

jaitsevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristön kohteet.

Karhukankaan tuulivoimahankkeen suunnittelualueella ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Revonlahden kulttuurimaisemaan kohdistuu kohtalaisia kulttuuriympäristövaikutuksia. Kaukomaiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta Karhukankaan tuulivoimahankkeen maisema- ja ympäristövaikutusten merkittävyyttä voidaan pitää vähäisinä.

Tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus maisemallisia arvoja heikentäen on osin kohtalaisen merkittävä.

2. Arkeologinen kulttuuriperintö: Muinaisjäännöstilanne on todettu kohdassa 6.13.1. Muinaisjäännökset ja tiedossa olevat kohteet on siinä esitetty taulukossa 4. Kohdassa viitataan muinaisjäännösrekisteriin päivämäärällä, joka on varhaisempi kuin se milloin kohteet on rekisteriin syötetty, mikä selittää sen, että taulukossa ei ole voitu viitata kohteiden muinaisjäännöstunnukseen (yllä olevassa luettelossa suluissa kohteen nimen jäljessä). Taulukkoon on kuitenkin varattu tila tunnusta varten ja tunnukset tultaneen täydentämään. Taulukon sarakkeen otsikko Rekisterinumero tulee muuttaa muotoon Muinaisjäännöstunnus. Sarakkeessa tyyppi on hyvä käyttää yllä olevassa luettelossa käytettyjä.

Kohteiden numerointi kaavakartalla on sama kuin inventointiraportissa käytetty, mitä menettelyä voidaan pitää selkeänä (myös yllä oleva luettelo noudattaa kyseistä numerointia). Numeroinnin perusteet on kuitenkin syytä kertoa tekstissä lukijalle.

Tarkempien kuvausten mainitaan löytyvän selostuksen liitteestä 4. Kaavaluonnoksen aineistossa muinaisjäännösinventointi on liitteenä 5. Selostukseen tulee lisätä, että liitteen lisäksi tarkemmat kohdetiedot löytyvät joko nimen tai muinaisjäännöstunnuksen perusteella Museoviraston ylläpitämästä http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx), joka myös täydentyy, mikäli alueelta myöhemmin tavataan uusia kohteita. On syytä huomata, että muinaisjäännösrekisterissä on tulkittu kohteen keskeisemmät jäännökset toisin kuin raportissa, esimerkiksi tervapirtti on katsottu tervahautaa keskeisemmäksi. Tästä syystä muinaisjäännösrekisterin kohdemerkintä voi erota inventoinnissa esitetystä. Laajemmat kohteet on merkitty rekisteriin alueina.

Kohteet on esitetty kaavakartalla kohdemerkinnöin. Pelkkä kohdemerkintä on ongelmallinen kohteissa Mesilänkangas (117), Tihistenkangas (122), Karhukangas NW (124) ja Soukatsuot N (133), joissa on useampia rakenteita, jotka osin ovat suhteellisen etäällä toisistaan. Näissä kohdemerkintää parempi olisi aluerajaus, jonka myös kaavan mittakaava mahdollistaisi. Rakenteet kuitenkin ovat pienialaisia ja selvästi rajautuvia. Kaavassa voidaankin käyttää kohdemerkintöjä, kunhan mainittuihin kohteisiin lisätään kohdemerkinnät kaikkien inventoinnissa mainittuja rakenteita osoittamaan. Kohteesta Soukatsuot N on ilmoitettu vain yhdet koordinaatit, joten siinä riittää yksi kohdemerkintä.

Inventoinnin tulosten ja nyt kaavasta ilmi tulevan tilanteen ristiriidoista käy esimerkiksi Tihistenkangas. Kyseisessä kohteessa on kaksi maakuoppaa, jotka inventoija on tulkinnut ilmeisen vanhoiksi pyyntikuopiksi. On mahdollista, että kyseessä ovat hankealueen ainoat esihistorialliset muinaisjäännökset. Tervahaudasta kaakkoon noin 90 metriä sijaitsevat kuopat ovat Tihistenkankaan muinaisjäännösryhmän kaakkoisimmat rakenteet. Lisäksi tervahaudasta länteen on vielä tervapirtin jäännökset. Inventoinnissa kohteen pääkohteeksi on ilmoitettu tervahauta, jonka koordinaattien mukaisesti kohde on merkitty kaavakartalle. Kun kuoppia ei ole merkitty kaavakartalle lainkaan, joten niiden sijoittuminen tuulivoimalan numero 11 tvl-merkityllä tuulivoimala-alueelle ei käy ilmi. Tuulivoimalan aluetta ja mahdollisesti myös ohjeellista voimalan sijaintia tulee tällä alueella tarkentaa.

Useat kohteet sijaitsevat varsin lähellä tuulivoimaloiden alueita. Näiden osalta on hyvä Tuulivoimaloiden rakentamista koskeviin yleisiin määräyksiin sisältyvä ohje, jonka mukaan rakennuslupaa myönnettäessä tulee määrätä suojelukohde merkittäväksi maastoon, mikäli rakentamistoimenpiteet voivat vaarantaa kohteen säilymisen. Tämänhetkisen kaavaluonnoksen perusteella tällaisia tuulivoimaloiden aluetta hyvin lähellä olevia kohteita, joiden merkitseminen rakentamisvaiheessa voi tulla kyseeseen, ovat Tihistenkangas (122), Latvaneva (123), Navettakangas NW (124), Mesilänkangas (117) ja Navettakangas (116)

Kaavakartalla muinaisjäännöksiä koskevan kaavamääräyksen toiseksi viimeinen lause tulee korjata muotoon "*Aluetta koskevasta toimenpiteistä ja suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen (maakuntamuseo/Museovirasto) lausunto*". Tulee myös huolehtia, että kohdassa 7.4 (s. 51) oleva muinaisjäännösten kaavamääräys muutetaan kaavakartassa olevaa määräystä vastaavaksi.

Kohdan 8.2.3 (s. 65) toteamusta kaavan mukaisesta rakentamisesta tulee miettiä uudelleen, kun edellä mainittu Tihistenkankaan muinaisjäännöksen ja sen viereen suunnitellun voimalan 16 tilanne on selvinyt.

Kaavanlaatijan vastine:

1. Asia merkitään tiedoksi.
2. Kaavaselostuksen muinaisjäännöstietoa ja kaavan merkitsemistapaa täydennetään lausunnossa esitetyllä tavalla.

2.11 Puolustusvoimat 11.2.2016

Lausunnon pääkohdat:

1. Puolustusvoimilla ei ole huomauttamista tuulivoimahankkeen osayleiskaavaluonnoksesta.
2. Rakennus- ym. töitä tehdessä tulee huomioida alueella ja läheisyydessä mahdollisesti kulkevat puolustusvoimien kaapelilinjat. Mahdollisten kaapelilinjojen sijainti tulee selvittää hyvissä ajoin, vähintään kymmenen (10) työpäivää, ennen aiottua rakentamista.

Kaavoituksesta mahdollisesti aiheutuvien olemassa olevien kaapelireittien siirtojen, kaapeleiden rakentamisaikaisen suojaamisen tai muiden muutosten osalta kustannukset on kohdennettava muutoksen aiheuttajalle.

3. Koska kuntakaavoilla ja rakennus-/ toimenpideluvilla voidaan joskus ratkaista yksittäisiä tuulivoimalakohteita, Puolustusvoimat esittää, että Siikajoen kunta lisäisi laadittavaan kunnalliseen rakennusjärjestykseen ja tarvittavilta osin muihin yleiskaavoihin seuraavat lauseet: "Yli 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeista tuulivoimaloista tulee aina pyytää erillinen lausunto Pääesikunnalta koko kunnan alueella.

Yksittäisiä alle 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeita pientuulivoimaloita saa rakentaa, mikäli ne eivät rajoitu puolustusvoimien vakituisessa käytössä oleviin alueisiin."

Kaavanlaatijan vastine:

- 1-3. Lausunto merkitään tiedoksi.

2.12 Raahen kaupunki 17.2.2016

Lausunnon pääkohdat:

1. Raahen kaupungilla ei ole huomautettavaa Siikajoen Karhukankaan tuulivoimapuiston luonnoksesta.

Kaavanlaatijan vastine:

1. Lausunto merkitään tiedoksi.

3 MIELIPITEET

3.1 Johanna Hytönen ja Henrik Ala-Uotila

Mielipiteen pääkohdat:

1. Kunta ei ole huomionnut tuulivoimasta (mm. infraäänät) aiheutuvia terveysvaikutuksia mitenkään. Muualta maailmalta ja nyt jo meidän oman kunnan alueelta on paljon kokemuksia tuulivoiman haitoista. Miksi niitä ei huomioida suunnitteilla olevissa hankkeissa? Siikajoen kunnan alueelle suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arviointi on todella suppeaa ja siinä on suuria puutteita.
2. Me olemme muuttaneet Revonlahdelle ainoastaan eläinten, luonnon ja maaseudun rauhan vuoksi. Jos tuulivoimahankkeet toteutetaan, meillä ei ole mitään mielenkiintoa jäädä tälle alueelle.
3. Kunnan toimintamalli hankkeiden edistämiseksi on erittäin kyseenalainen ja röyhkeä. Vuoden 2014 lopussa kuntalaisia tyynnyteltiin valehtelemalla: "Rauhoittukaa, eihän kyse ole kuin kahdeksasta voimalasta". Vuoden 2016 yleisötilaisuudessa 28.1 meille kuitenkin kerrottiin, että Karhukankaan tuulivoimahankkeen ympäristöselvitykset on aloitettu jo vuonna 2012.

Kaavanlaatijan vastine:

1. Katso yleisvastine infraäänistä.
2. Karhukankaan tuulivoima-alue on osoitettu lainvoimaisessa Pohjois-Pohjanmaan 1. maakunta-kaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi alueeksi ja Siikajoen kunta näin kaavahierarkian mukaisesti toteuttaa maakuntakaavaa. Siikajoen kunnanhallituksen 5.5.2014 § 132 päätöksen mukaisesti Karhukankaan tuulivoimalat sijoittuvat 1. vaihemaakuntakaavan osoittamalle tuulivoima-alueelle.
3. Karhukankaan alueen suunnittelussa on käytetty hyväksi alueelta aikaisemmin laadittuja selvityksiä, jotka on laadittu ennen Suomen Hyötytuuli Oy:n hankesuunnittelun käynnistymistä.

3.2 Susanne ja Jarkko Häkkinen

Mielipiteen pääkohdat:

1. 20§ vastuu ympäristöstä: "Vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu kaikille. Julkisen vallan on pyrittävä turvaamaan jokaiselle oikeus terveelliseen ympäristöön sekä mahdollisuus vaikuttaa elinympäristöään koskevaan päätöksentekoon."

Luonnonsuojelulain 1§ mukaiset tavoitteet:

- luonnonkauneuden ja maisema-arvojen vaaliminen.

Miten lait toteutuvat ko. hankkeessa?

2. Tuulivoimaloiden lentoestevalot vaikuttavat kulttuurimaiseman päivä- ja yölliseen maisemaan. YVA-selostuksessa on virheellisesti todettu, että katuvalot tasoittavat lentoestevalojen vaikutusta. Katuvaloja ei ole kuin Revonlahden taajamassa. Revonlahden pohjois- ja etelä puolen tiet ovat valaisemattomia. Kuten YVA-selostuksessa on todettu; Melko suurpiirteisessä ja tasaisessa maisemassa tuulivoimalat muodostavat selkeän kokonaisuuden maiseman taustalle.
3. Avohakkuut voivat muuttaa maiseman luonnetta ja näkymiä lyhyessäkin ajassa. Näin ollen vaikutus haittana muuttuu suureksi. On hämäävää tuoda selostuksessa esille, että puusto suojaa tuulivoimaloiden näkymiseltä.
4. Arvokkaat alueet tulee suojella ja säilyttää sellaisenaan eikä niiden näkymää tule muuttaa.
5. Tuuliteollisuusalueilta lähtevät sähkölinjat tulevat halkomaan suurilta osilta maaseutumaisemallisesti arvokkaita Pohjois-Pohjanmaan kohteita. Suuret sähkölinjat rajoittavat maankäyttöä, vaikeuttavat maa- ja metsätalousyrittäjien ammatin harjoittamista sekä aiheuttavat tulonmenetyksiä. Sähkölinjaus tullaan toteuttamaan pakkolunastuseriaatteella. Sähkölinjaukset tulee ehdottomasti toteuttaa maakaapeloinnilla ja maanomistajille kuuluu maksaa aiheutuvien haittojen todellinen korvaus.

6. Selostuksessa on myös tuotu positiivisena asiana esiin elinkeinoelämään, työllisyyteen, ja talouteen kohdistuvat vaikutukset. On harhaanjohtavaa luoda tällaista mielikuvaa. Nämä positiiviset vaikutukset kohdistuvat tuulivoimaloiden rakentamisen aikana ja silloinkin vain hetkellisesti kuntamme alueelle. Vartinojan voimat ovat olleet toiminnassa viime syksystä saakka. Tästä hankkeesta on jo saatavilla lukuja, mitä todellinen työllistäminen on ollut rakentamisen aikana ja mitä sen jälkeen. On hyvä tuoda kuntalaisille esiin selviä lukuja, kuten mitä kunnalle saatavat tulot ovat nelihenkisen lapsiperheen kunnalle tuomilla verotuloilla verrattuna tuulivoiman tuomiin tuloihin. Kuten selostuksessa tulee esiin, tuo karhukankaan hanke kulttuurimaisemaan muutoksen ja tämä vaikuttaa negatiivisesti kylämme vetovoimaan.
7. Selostuksessa on käytetty Hongiston (2014) työterveyslaitokselle tekemää tutkimusta. Huomioitavaa on, että tutkimuksen on rahoittanut Tuuliwatti. Siikajoen kunnan pitäisi selostuksissaan ja virallisissa tilaisuuksissa sallia ainoastaan puolueettomien laitoksien/virastojen tekemät tutkimukset, ei koskaan tuulivoimatoimijan. On myös paljon tutkimuksia tuulivoimaloiden aiheuttamasta äänisaasteesta ihmisille, asennoituvatpa he sitten positiivisesti tai negatiivisesti tähän
8. Hongisto esiintyi Revonlahtisille karhukankaan ja Kangastuulen ympäristönarvointitilaisuudessa 28.1.2016. Hongiston mukaan negatiivinen suhtautuminen tuulivoimaan aiheuttaa oireita ja sairastuttaa. Tällainen "lobbaus" ei ole hyväksyttävää yva-tilaisuudessa. On olemassa lukuisia vertaisarvioituja, tieteellisiä tutkimuksia, jotka osoittavat että tuulivoimaloiden tuottama infraääni aiheuttaa vakavia terveyshaittoja.
9. Tilaisuudessa ei esitelty kunnan taholta millään tavalla Karhukankaan tuulivoimayleiskaavaluonnosta. Kaava koskettaa useaa maanomistajaa, ja usean hankkeen päällekkäisyys aiheuttaa hämmennystä ja sekavuutta. Näin ollen kaavaluonnoksen esittely kunnan taholta tulisi olla ehdoton yva-tilaisuudessa.
10. Karhukankaan tuulivoima-alue sijoittuu Kangastuulen hankkeen sisään. Onko kaavaluonnoksessa otettu huomioon vaihtoehtoa ettei Karhukankaan hanke toteudu? Miten maa-alueiden käyttö mahdollistuu Kangastuulen hankkeen toteutuessa?
11. On aikaa vievää ja työlästä yhtäaikaisesti perehtyä sekä yva-selostukseen että kaavaluonnokseen. Jatkossa näiden hankkeiden osalta olisi hyvä jaksottaa nähtävilläoloaikoja.

Kaavanlaatijan vastine:

1. Kaavoitus on osa alueiden käytön suunnittelujärjestelmää, jota säännellään pääasiallisesti maankäyttö- ja rakennuslaissa. Alueiden käytön suunnittelun tavoitteisiin kuuluvat muun muassa turvallinen ja terveellinen ympäristö, luonnonarvojen vaaliminen, taloudellisuus sekä elinkeinoelämän toimintaedellytyksistä huolehtiminen. Koska nämä tavoitteet eivät ole aina ristiriidattomia, alueiden käytön suunnittelussa on keskeisesti kyse niiden yhteensovittamisesta. Alueiden käytöllä on väistämättä aina vaikutuksia ympäristöön ja ihmisten elinoloihin. Maankäyttö- ja rakennuslainsäädännön sekä ympäristölainsäädännön tehtävänä on huolehtia siitä, että hankkeiden vaikutukset ympäristöön eivät ole kokonaisuutena arvioiden kohtuuttomia. Sääntelyn tavoitteena ei kuitenkaan ole se, että vaikutuksia ympäristöön ei syntyisi lainkaan.
2. YVA-selostuksessa todetaan, että tuulivoimaloiden lentoestevalot voivat vaikuttaa Revonlahden yölliseen maisemaan. Revonlahden kylän katuvalot ja muu ympäristön valaistus tasoittavat lentoestevalojen vaikutusta. YVA-selostuksessa ei ole oletettu, että katuvaloja olisi koko Revonlahden alueella, vaan että Revonlahden alueen muu valaistus yhdessä taajaman katuvalojen kanssa tasoittavat lentoestevalojen vaikutusta.
3. On totta, että laajoilla avohakkuilla voidaan muuttaa voimaloiden näkyvyysalueita arviointityön mallinnuksiin verrattuna. Kriittisille näkymäsuunnille sijoitettavia laajoja avohakkuita voidaan kuitenkin pitää melko epätodennäköisinä ja etäisyydet tuulivoimaloille ovat useita kilometrejä. Jo pieni metsäkaistaleen säilyttäminen katselupisteen lähellä estää tehokkaasti voimaloiden näkyvyyttä.
4. Vaikutuksia maisemaan arvioidaan etenkin suhteessa arvoitettuihin kohteisiin (valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet), joihin ei ole todettu kohdistuvan erityisen merkittäviä vaikutuksia. Kaavoitukseen liittyvän kohtuusarviointin lähtökohtana on MRL:n mukaan pidettävä sitä, että kaavoituslainsäädännön mukaisilla menettelyillä on mahdollista laillisesti muuttaa ja kehittää alueiden käyttötarkoituksia, eikä kenelläkään ole oikeudellisesti suojattua oikeutta vaatia ympäristönsä säilymistä täysin muuttumattomana.

5. Johtoalueita lunastettaessa noudatetaan maankäyttö- ja rakennuslakia (alemman jännitteen johdot) tai lakia kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta (603/1977) (110 kV ja sitä suurjännitteisemmät johdot). Voimajohdot toteutetaan lunastusmenettelyllä, jonka perusteella lunastetaan käyttöoikeus ja määritetään korvaukset. Lunastusluvassa määritellään johtoalue ja rakennusrajoitusalue. Voimajohtojen alla oleva maa-alue ja johtoalueella oleva puusto kuuluvat maanomistajalle, ainoastaan lunastuksella hankitaan kiinteistöön kohdistuva käyttöoikeus ja mahdollisesti asettaa kiinteistönomistajalle rajoituksia. Maanmittauslaitos myöntää voimansiirtoyhtiölle luvan valitun johtoreitin tarkempiin maastotutkimuksiin. Tutkimuslupapäätös ei ratkaise voimajohdon tulevaa sijaintia. Lupa oikeuttaa tutkimaan maastoa ja maaperän rakennettavuutta. Maanomistaja voi osallistua tähän vaiheeseen ja esittää näkemyksiään johdon tai pylväiden paikoista sekä johtoreitillä olevasta omaisuudesta. Lopulliset korvausvaatimukset esitetään vasta lunastustoimituksessa.

Alueelle suunniteltujen tuulivoimapuiston sähkönsiirrossa kantaverkkoon on suunniteltu käytettäväksi yhteisiä johtolinjoja, mikä vähentää vaikutuksia maisemaan, luonnonympäristöön ja maankäyttöön.

6. Tuulivoimaloiden vaikutukset paikallistalouteen toimintavaiheessa koostuvat esimerkiksi käyttö- ja kunnossapidon työntekijöitä. Lisäksi tuulivoimahankkeista kohdistuu aluetalouteen positiivisia talousvaikutuksia esimerkiksi maan vuokrasta ja kiinteistöveroista. Paikallisuuteen vaikuttaa merkittävästi se, kuinka suuri osa rakennusvaiheen ja ylläpitovaiheen töistä pystytään tuottamaan lähiseudun yrityksillä. Esimerkiksi Simoon rakennetun tuulipuiston infrastruktuurin rakentamisen kustannuksista noin 50 prosenttia oli lähialueen yrityksiltä hankittujen palvelujen kuluja (Empower 2012). Suomen Hyötytuulella on seudulle rakennettavista tuulivoimapuistosta käytännön tietoa jo toteutuneiden hankkeiden kautta. Sekä Raahen Kuljunniemen tuulivoimapuistosta että Nikkarinkaarron tuulivoimahankkeessa on työskennellyt paikallista työvoimaa.

Tuulivoimaloiden kiinteistövero määräytyy yleisen kiinteistöveroprosentin ja tuulivoimaloiden rakenteiden jälleenhankinta-arvon ja siitä vuosittain tehtävien ikälennusten perusteella. Siikajoen kunnan yleinen kiinteistöveroprosentti vuonna 2015 oli 1,0 % (Verohallinto 2015). Kiinteistöveron määrä yhtä tuulivoimalaa kohden on arviolta keskimäärin noin 7 500 euroa vuodessa 20 vuoden aikana (poistot huomioiden). Täten Karhukankaan 16 voimalasta maksettava keskimääräinen vuosittainen kiinteistövero olisi noin 120 000 €. Veronmaksajien laskelmien mukaan keskituloinen (perheen tulonsaajien kuukausipalkat Tilastokeskuksen keskipalkan 3 036 € ja 3 655 € mukaisesti) palkansaajaperhe maksaa Siikajoella kunnallisveroa 15 785 €/vuodessa. Täten Karhukankaan tuulivoimapuiston kiinteistövero vuosittain vastaa noin kahdeksan perheen kunnallisverokertymää.

7. Kuten Työterveyslaitoksen Valtteri Hongisto mielipiteessä mainitussa tilaisuudessa totesi, tutkimuksen toteuttaminen Suomessa vaatii lähes poikkeuksetta ulkopuolista rahoitusta. Ulkopuolisen rajoituksen saaminen ei tarkoita, etteikö tutkimus olisi puolueeton. Mainitun tutkimuksen julkaisija on Työterveyslaitos, jota voidaan pitää luotettavana ja arvostettuna tutkimustahona.
8. Tilaisuudessa Hongiston puheenvuoro ja kannanotot pohjautuvat tutkittuun tietoon, ei henkilökohtaiseen mielipiteeseen.
9. Tilaisuudessa kaavaa laativa konsultti esitteli Karhukankaan kaavaluonnoksen, kuten on tapana hankkeissa, jossa kaavaa laatii konsultti kunnan ohjauksessa. Kaavan laatija on kunnan hyväksymä ja täyttää MRL:n mukaiset pätevyysvaatimukset.
10. Karhukankaan kaavaluonnoksessa ei ole osoitettu sellaisia maankäyttömuotoja, jotka olisivat riippuvaisia Kangastuulen hankkeen toteutumisesta tai toteuttamatta jättämisestä. Kangastuulen hankkeen toteuttamisen johdosta Karhukankaan hankealueelle muodostuu melu- ja välkevaikutuksia, joilla on vaikutusta asuin- ja lomarakentamisen edellytyksiin Karhukankaan alueella, vaikka Karhukankaan hanke ei toteutuisi.
11. Viranomaisohjeistuksen mukaisesti kaavoitus- ja YVA-menettelyn aikataulut on yhteen sovitettu niin, että YVA-selostus ja kaavaluonnos ovat olleet yhtä aikaa nähtävillä.

3.3 Kangastuuli Oy

Mielipiteen pääkohdat:

1. Karhukankaan tuulivoimapuistohanke sijoittuu keskelle Kangastuulen tuulivoimapuistoa, jonka kaavoitus on käynnissä Siikajoen kunnassa. Karhukankaan hankealueelta sähkönsiirto on kaavaluonnoksessa esitetty tehtäväksi Kangastuulen hankealueen läpi joko maakaapelina tai voimajohtona (ilmajohtolinja). Mikäli linja toteutettaisiin voimajohtona se rajoittaisi merkittävästi Kangastuulen jatkosuunnitteluvaiheessa voimaloiden siirtämisen mahdollisesti sopivimmille paikoille. Lisäksi voimajohdon suojavyöhyke Navettakankaan ja Kangastuulen voimaloihin olisi hyvin nuokka.

Kangastuuli Oy on sitoutunut maanomistajien toiveista toteuttamaan hankealueen sisäisen sähkönsiirron maakaapeleilla minimoiden ympäristö- ja maisemavaikutukset.

Sähkönsiirtolinja Karhukankaan hankealueelta etelään tulisi tehdä maakaapelina ja sijoittaa mahdollisuuksien mukaan olemassa olevien tai rakentuvien teiden yhteyteen siten ettei Kangastuulen jatkosuunnittelu, rakentaminen tai turvallisuus vaarannu. Vaihtoehtoisesti voimajohto (ilmajohto) tulisi sijoittaa Kangastuulen voimala-alueen itäpuolelle.

Kaavanlaatijan vastine:

1. Kaavakartalle on lisätty vaihtoehtoinen sähköaseman paikka ja lisäksi kaavamerkintää on muutettu niin, että sähkölinja voidaan toteuttaa sekä maakaapelina tai ilmajohtona. Vaihtoehtoinen linjaus sijoittuu alueelle, jossa maanpuolustuksen toimintamahdollisuuksien turvaamiseksi Puolustusvoimat vastustaa tuulivoimaloiden rakentamista. Suomen Hyötytuuli Oy muistuttaa, että linjauksen sijaintia on jo kertaalleen muutettu Kangastuuli Oy:n toiveesta.

3.4 Teija Leskinen

Mielipiteen pääkohdat:

1. Karhukankaan sekä muiden alueelle suunniteltujen tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset tulevat olemaan todella kattavat. Tuulivoimaloita suunnitellaan liian lähelle asutuksia. Mikäli tuulivoimalat ovat 3-5 MW tehoisia voimaloita, etäisyys asutukseen tulee olla yli 10 km. Nähtävillä olevassa osayleiskaavassa tämä etäisyys ei täyty. Revonlahden kylään etäisyys on vain 5 km. Lisäksi 230 metrin korkuisista tuulivoimaloista aiheutuu maisemahaittaa 15–20 km päähän. Projektipäällikkö Erika Kylmänen Rambollista vastasi minulle sähköpostitse (17.3.2015). Voimassa olevan maakuntakaavan tuulivoimaloiden rakentamisen yleisissä suunnittelumääräyksissä on seuraavaa: tuulivoimarakentamista suunniteltaessa voimalat tulee sijoittaa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen, luonnonsuojelualueiden, Natura 2000 -verkoston alueiden, harjijensuojeluohjelman alueiden, maakuntakaavan luonnonalueiden ja seudullisesti merkittävien virkistysalueiden ulkopuolelle. Maakuntakaavan sisältö 1 luvusta 4 sivulta 60 - 61 kerrotaan, kuinka Revonlahti ja Siikajoki alueet on merkitty maakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi yms. Lisäksi maakuntakaava selostuksessa sivulla 62 on maininta uudesta kulttuurihistoriallisesti tai maisemallisesti merkittävänä tienä pidettävästä Revonlahti-Siikajoki-tiestä, joka kulkee Siikajoen eteläpuolella.

Negatiivisten maisemavaikutusten lisäksi tuulivoimaloista aiheutuu melu-, valo- ja välkehäiriöitä. Tuulivoimaloista aiheutuu myös ongelmia TV-vastaanottoon ja digisignaaleihin. Kaiken lisäksi alueella pesii uhanalaisia lintulajeja. Alue on valtakunnallisesti tärkeiden lintujen muuttoreitti ja lintujen kerääntymisalue. Osayleiskaavan laadinnassa nämä seikat tulee ottaa huomioon.

2. Karhukankaan YVA-selostukseen on liitetty myös asukaskysely. Asukaskysely toteutettiin ennen Vartinoja I -tuulivoimalahankkeen valmistumista. Mikäli asukaskysely tehtäisiin nyt, uskoisin, että kyselyn tulokset olisivat kielteisemmät. Käyttökokemusta on nyt Vartinojan osalta. Osa suunnitella olevista tuulivoimaloista on jopa 5MW. Lehdistä voimme lukea jo 3MW melu- ja välke haittoista ihmisille, koska tuulivoimaloita rakennetaan liian lähelle asutusta. Kuten ministeriö jo kehottaa lausunnossaan maakuntakaavasta - vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin, viihtyvyyteen ja turvallisuuteen tulisi ottaa erityisesti huomioon. Samassa lausunnossa sosiaali- ja terveysministeriö mainitsee, että "Olisi tärkeää, että tuulivoimaa ohjattaisiin tasaisemmin koko maahan, ettei tietyille alueille synny jatkossa laajempia seudullisia tai paikallisia tuulivoimakehityksiä lähelle asutusta (rannikkoseutua)". Samoja asioita mainitaan Siikajoen kuntasuunnitelman päätavoitteissa, joissa sanotaan muun muassa: "Kunta panostaa asukkaidensa viihtyvyyden ja terveellisten elintapojen edistämiseen, turvalliseen elinympäristöön sekä elinvoiman kasvattamiseen".
3. Sosiaalisessa mediassa Revonlahden asukkaat kertovat huolensa asuinalueensa radikaalista muuttumisesta runsaslukuisten tuulivoimalahankkeiden myötä. Mielestäni kaavoituksessa tulisi huomioida tämä arvokkaan maalaismaiseman mahdollisuudet.
4. Osallistuin tuulivoimaloiden ympäristövaikutusten arviointia koskevaan yleisötilaisuuteen 28.1.2016 Revonlahdella. Tuulivoimaloiden edustajat kertoivat arvioita, mitä saattaisi tapahtua ja millaisia vaikutuksia saattaisi tulla. Esitykset perustuivat olettamuksiin ja arvioihin. Osa tiedoista oli saatu mm. tietokonemallinnuksilla. Lisäksi tilaisuudessa esitettiin tutkimustuloksia, jonka tilaajana oli tuulivoimalayhtiö. Tämän kaltaiseen tutkimukseen suhtaudun varauksella.

5. Mielestäni tuulivoimaloita suunnitellaan yksinkertaisesti yhdelle alueelle liian paljon ja kattavasti. Itselläni on kesämökki Revonlahdella. Odotan harmissani, millaisia vaikutuksia tuulimyllyt tulevat aiheuttamaan vapaa-ajan viettoomme. Nyt suunnitteilla olevat Karhunkankaan tuulivoimalat tulevat mielestäni muuttamaan ja rikkomaan tämän maaseutupitäjän arvokasta maisema-alueita siinä määrin, että niistä on ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä luontoon todella merkittävää haittaa jopa 50 vuoden ajan. Revonlahdesta tehdään tällä tavoin teollisuusalue. Osayleiskaavan laadinnassa tulisikin säilyttää Revonlahden maaseudulliset piirteet. Tuskinpa Siikajoen kunta kääntää tuulivoimalarakentamisella asukkaiden muuttotasetta positiiviseksi.

Kaavanlaatijan vastine:

1. Tuulivoimarakentamisella on kiistatta aina vaikutuksia tuulivoima-alueen ja sen ympäristön maisemakuvaan. Tuulivoimapuistokaavoituksen yhteydessä maisemallista muutosta ja vaikuttavuutta on arvioitu asiantuntija-arvioina maastokäyntien, havainnekuvien, alueelta laadittujen inventointien ja näkemäalueanalyysin avulla. Kaavan laadinnan yhteydessä erityistä huomiota on kiinnitetty erityisesti arvotettuihin maisema- ja kulttuuriympäristökohteisiin, eikä Karhunkankaan kaavaratkaisun ole todettu olevan ristiriidassa näihin kohteisiin liittyvien suojeluarvojen kanssa. Tuulivoimayleiskaavan sisältövaatimuksissa MRL 77 b §:ssä tarkoitettu tuulivoimarakentamisen maisemaan sopivuus ei tarkoita sitä, ettei tuulivoimarakentamisen johdosta maisema saisi olla muuttua. Mielipiteessä mainittu Erika Kylmänen toimii Kangastuulen YVA-menettelyn projektipäällikkönä eikä Karhunkankaan hankkeen.
2. Suomessa on viime aikoina tehty tutkimusta asukkaiden suhtautumisesta tuulivoimaan ennen ja jälkeen tuulivoimapuiston rakentamisen (Kokemukset tuulivoimaloista Salon Märynummessa, Työterveyslaitos). Märynummen asukastutkimuksen mukaan suhtautuminen tuulivoimaan ja tuulivoimaloiden rakentamisesta aiheutuneeseen muutokseen on selkeästi neutraali tai myönteinen. Tutkimustulosten mukaan tuulivoimaloiden ääni ei häiritse lähiasukkaita enempää kuin tieliikenteen ääni.
3. Maankäyttö- ja rakennuslain 32 §:n mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Karhunkankaan kaava-alue on osoitettu lainvoimaisessa Pohjois-Pohjanmaan 1. maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi alueeksi ja Siikajoen kunta ja kuntapäätäjät näin kaavahierarkian mukaisesti toteuttavat maakuntakaavan ohjausvaikutusta.
4. Ennen hankkeen toteutumista vaikutuksia voidaan arvioida vain vakiintuneiden menettelyjen ja ohjeistuksien kautta (esim. Ympäristöministeriön ohje melun mallintamisesta). Hankkeen toteutumisen jälkeen vaikutuksia tarkkaillaan seurantaohjelman ja mahdollisten lupamääräysten kautta.
5. Maankäyttö- ja rakennuslain 32 §:n mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Karhunkankaan kaava-alue on osoitettu lainvoimaisessa Pohjois-Pohjanmaan 1. maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi alueeksi ja Siikajoen kunta ja kuntapäätäjät näin kaavahierarkian mukaisesti toteuttavat maakuntakaavan ohjausvaikutusta.

3.5 Elina ja Markku Mehtälö

Mielipiteen pääkohdat:

1. Suurten voimalaitosalueiden terveyshaitoista on selviä kokemusperäisiä viitteitä: Alueelle suunnitellaan jopa 5 MW voimaloita suuria määriä. Suomessa on vasta tätä kokoluokkaa oleva laitosalue Porissa. Missään muualla maailmassa ei yhtä suurilla turbiineilla ole voimaloita suunniteltu. Porin seudun asukkaille voimalasta on ollut merkittävää haittaa. Lisäksi 20 km päässä pohjoispuolella on Siikaisten Jäneskankaan tuulipuisto (3 MW). Jäneskankaan ympäristössä on havaittu merkittäviä terveyshaittoja ja vakavia sairastapauksia, joiden syy-yhteys tuulivoimaloihin voidaan osoittaa. Jäneskankaan läheisyydessä on tuulivoimaoireista kärsiviä noin puolet.

Ongelmista kärsivät ovat toimeenpanneet oma-aloitteisesti infraäänimittauksia oirehtivien asunnoissa. Mittauksilla on kyetty aukottomasti osoittamaan että näillä kyseisillä alueilla tuulivoima aiheuttaa sykkivää matalataajuisia melua. Tuulivoimateollisuuden käyttämä selvitys (Valtteri Hongisto) kiistää tällaisen ilmiön olemassa olon. Hongisto perustaa näkemyksensä täysin virheellisesti niin ilmastoltaan kuin topografialtaan täysin erilaiseen japanilaiseen seismiseen ja myrskyiseen vuoristorannikkoon, jossa melu syntyy ja kulkeutuu täysin erityyppisesti verrattuna suomalaisen topografiaan ja ilmasto-olosuhteisiin. Hongisto omassa kirjallisuuskatsauksessaan on poistanut likempänä suomalaisia olosuhteita olevat tutkimukset. Hongisto myöntää, että Suomessa ei kirjallisuuskatsausta tehdessä ole tehty sairastuvuusanalyysia. Tällä hetkellä Suo-

mesta on kuitenkin jo yli kahden vuoden kokemus sairastuvuudesta 3 - 4,5 MW voimalaistoalueilta sekä voimalaitosalueiden välistä etäällä yksittäisestä voimalasta.

Kokemusperäistä tietoa on myös Vartinojan voimalaitosalueesta, jossa huomattavasti etäämpänä kuuluvan melun alueelta herkimvät (lapset, nuoret, myös huonosti kuulevien selkeitä kokemuksia ikä 3-20 v) häiriintyvät melusta, mikä ilmenee unettomuutena ja yöheräilyinä.

2. Porin seudun yhteys suunniteltavaan hankkeeseen: Allekirjoittaneiden näkemyksen mukaan lähellä toisiaan olevilla tuulipuistoilla on yhteisvaikutus, joka lisää merkittävästi tuulivoiman terveyshaittoja. Suunniteltavassa hankkeessa on syntymassa Porin seutua vastaava ja jopa vakavampi tilanne, jossa laitokset ovat lähempänä toisiaan, turbiineja huomattavasti enemmän ja ne ovat tehoiltaan suurempia.
3. Infraääni ilmiönä: Infraääntä on luonnossa ja sen voimakkuus ei olennaisesti poikkea tuulisella ilmalla voimaloiden tuottamasta melusta. Tuulivoiman aiheuttama infraääni erottuu kuitenkin taustamelusta juuri sykkivyytensä vuoksi (Huson 2015) erityisesti yöaikaan. Suomessa on tehty mittauksia, joissa tämä erottuvuus on voitu todeta vielä 10 kilometrin päässä voimalasta. Ks http://tvky.info/tiedostot/infra_aani.pdf sivut 47 -55.
4. Lääketieteellisessä tutkimuksessa on todettu terveyshaitta ja ilmiö tukee kokemusperäisiä havaintoja: Ruotsalaisen lääkirlehdessä artikkeli (katsaus), joka on tietolähteenä myös lääkäreiden yleisellä tutkimussivustolla: <http://www.windturbinesyndrome.com/2013/infrasound-from-wind-turbines-an-overlooked-healthhazard-sweden/> Artikkelin perustella ihmisistä 30 % altistuu herkästi infraäänille ja altistuksen jatkuvuus pahentaa oireita. Jatkuvuutta lisää monella eri suunnalla olevat tuulivoimala-alueet joiden vaikutus voi ylittää yli 10 km päähän.
5. Vaatimus selvittää haitat ennen kaavan hyväksymistä: EU:n konedirektiiviin ja viranomaisen selvitysohjeiden velvollisuuteen vedoten vaadimme että kaavan valmistelu keskeytetään tai yllä kuvattu yhteisvaikutus tutkitaan ja selvitetään Porin seudun (mukaan lukien ainakin Siikaisen ja Honkajoen kunnissa olevat hankkeet) voimaloiden altistavuus tuulivoimasta aiheutuville oireille siten, että oirehtivien henkilöiden asunnon sijainti, tuulivoimaloiden teho ja erityisesti voimala-alueiden yhteisvaikutus huomioidaan. Tällaisella tutkimuksella voidaan alustavasti arvioida todellinen ympäristötekniinen turvaetäisyys ja hankkeen toteuttamisedellytykset.

Kaavanlaatijan vastine:

1. Katso yleisvastine infraäänistä ja tuulivoiman terveysvaikutuksista (Kohta 1.1).
2. Katso yleisvastine infraäänistä ja tuulivoiman terveysvaikutuksista (Kohta 1.1).
3. Katso yleisvastine infraäänistä ja tuulivoiman terveysvaikutuksista (Kohta 1.1).
4. Katso yleisvastine infraäänistä ja tuulivoiman terveysvaikutuksista (Kohta 1.1).
5. Kaavan valmistelu pohjautuu suunnittelussa noudatettavaan ajantasainen lainsäädäntöön (mm. MRL, valtioneuvoston asetus tuulivoiman ulkomelutasoista jne.) ja viranomaisten laatiin ohjeistuksiin sekä ohjaukseen. MRL:n 9 § mukaisesti kaavoituksen tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Viranomaiset ottavat kaavaprosessin aikana viranomaisneuvottelussa ja lausunnoissa kantaa selvitysten riittävyyteen, eikä Karhukankaan hankkeessa on tunnistettu sellaisia selvitystarpeita, joita ei olisi huomioitu suunnitteluprosessin aikana. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan kaavan vaikutuksia selvitetessä on otettava huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

Konedirektiivi on asetettu Suomessa voimaan valtioneuvoston asetuksella koneiden turvallisuudesta 400/2008. Asetuksessa säädetään koneiden suunnitteluun ja rakentamiseen liittyvistä olennaisista terveys- ja turvallisuusvaatimuksista sekä niiden vaatimuksenmukaisuuden osoittamisesta, markkinoille saattamisesta ja käyttöön otosta eikä asia ole kaavassa käsiteltävä asiakokonaisuus. Käytettävät tuulivoimalat tulevat olemaan tyyppisertifioituja. Tuulivoimalamallin tyyppisertifiointi tarkoittaa, että sille on myönnetty jokin kansainvälisestä tuulivoimalasertifikaateista, joita ovat mm. IEC 61400-22/IEC WT 01 ja GL-IV-1/GL-IV-2. Voimalan sertifiointin suorittaa ulkopuolinen taho, kuten DNV GL tai TÜV ja se vaatii tarkkaan määritellyn monivaiheisen prosessin. Tyyppisertifiointi varmistaa, että voimalan suunnittelu, valmistus, komponentit ja dokumentointi vastaavat standardissa määritettyä tasoa. Samalla voidaan vakuuttaa, että turvallisuuteen liittyvät asiat on huomioitu kaikilla mainituilla osa-alueilla.

3.6 Hanna ja Jaakko Nivala

Mielipiteen pääkohdat:

1. Karhukankaan tuulivoimapuiston hankealueen sähkönsiirto on esitetty vedettäväksi ilmajohto tai maakaapelilla omistamiemme maitten läpi. Esitetty voimajohto sijoittuu Karhukankaan alueen ulkopuolelle, eteläpuolelle.

Kyseisen alueen maanomistajana emme voi hyväksyä ilmajohto vedettävää siirtolinjaa. Linja vaatisi suuret avohakkuut, ja jatkossa vaikeuttaisi merkittävästi harjoittamaamme maa- ja metsätaloutta alueella. Lisäksi linja pirstaloisi metsäkuviot.

Vaadimme sähkönsiirron toteuttamista maakaapelein, joiden sijoittelu jo olemassa olevien teiden mukaisesti on helppoa ja järkevää. Ne eivät aiheuta samassa mitassa edellä lueteltuja ilmajohtojen haittoja.

Kaavanlaatijan vastine:

1. Kaavakartalle on lisätty vaihtoehtoinen sähköaseman paikka ja lisäksi kaavamerkintää on muutettu niin, että ohjeellinen sähkölinja voidaan toteuttaa sekä maakaapelina tai ilmajohtona.

Sähkölinja on osoitettu kaavakartassa ohjeellisena. Johdon tarkka paikka ratkeaa eri menettelyssä ja sijoittuu mielipiteessä mainitulta osin kaava-alueen ulkopuolelle. Katso vastineen 3.2 kohta 5 johtoalueen lunastuksesta.

3.7 Päivi ja Sami Raetsaari

Mielipiteen pääkohdat:

1. Ehdotus Karhukankaan tuulivoima-alueesta on hylättävä. Tuulivoimapuistot ovat liian lähellä asutusta.

Kaavanlaatijan vastine:

1. Kannanotto merkitään tiedoksi. Karhukankaan voimalat sijoittuvat yli kahden kilometrin etäisyydelle vakituisesta ja loma-asutuksesta Siikajoen kunnan linjauksen mukaisesti.

3.8 Ruukki Rangers ry

Mielipiteen pääkohdat:

1. Ruukki Rangers ry:n ratsastusseuran mielipide Karhukankaan tuulivoimayleiskaavaluonnoksesta on, että se sisältää valtavasti epäkohtia ja seuran jäsenille ja heidän hevosilleen kohdistuvia ympäristö- ja terveysvaikutuksia ei ole otettu riittävällä tavalla huomioon.

Tuulivoimapuisto tuottaa todellisuudessa paljon enemmän meluhaittaa, kuin mitä laskelmat antavat ymmärtää, kun otetaan huomioon useiden tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus, mitä ei mielestämme ole otettu riittävässä määrin huomioon. Lisäksi hevoset pelkäävät tuulivoimaloiden aiheuttamaa välkettä. Ulkomailla on tapahtunut ratsastajan kuolemaankin johtaneita onnettomuuksia, kun hevonen on pelästynyt välkettä ja on saatu myös paljon tutkimustuloksia siitä, että tuulivoimalat aiheuttavat vakavia terveyshaittoja hevosille.

2. Seuramme Revonlahdella asuvat jäsenet, joita on suurin osa jäsenistämme, ovat saaneet terveysongelmia jo niistä voimaloista, joita tällä hetkellä toimii, vaikka matkaa voimaloihin on useita kilometrejä. Ne ovat aiheuttaneet huimausta, unettomuutta, päänsärkyä, väsymystä, painetta korvakäytävissä, maksa- ja pernaongelmia, ahdistusta, masennusta sekä rytmihäiriöitä, jotka alkoivat samaan aikaan kun tuulivoimalat käynnistyivät. Lisäksi on olemassa erittäin paljon tieteellistä tutkimusta tuulivoimaloiden terveyshaitoista, joka on sivuutettu täysin.
3. Mielipiteemme on, että Karhukankaan tuulivoimapuisto vaikeuttaa huomattavasti hevostalouden harjoittamista niiden aiheuttamien melu-, terveys- ja ympäristöhaittojen takia. Emme voi käydä pitämässä ratsastusvaelluksia ja maastotunteja maastossa, mikäli tuulivoimaloita rakennetaan, koska ne estävät maastossa ratsastamisen. Myös hevosten kasvatustyö vaikeutuu olennaisesti, koska hevoset luovat herkemmin varsansa, jos tuulivoimaloita toimii lähistöllä paljon. Hevoset myös stressaantuvat voimakkaasti voimaloista, mikä tekee niistä jopa vaarallisia.
4. Lisäksi Karhukankaan tuulivoimapuistosta on mielestämme haittaa linnuille, metsän eläimille, kasveille ja se vähentää ympäristön monimuotoisuutta merkittävästi. Etusijalla tulisi olla ihmisten hyvinvointi ja näitä alueita tulisi vaalia jälkipolvienkin käyttöön eikä tuhota lyhytaikaisten tulojen saamisen toivossa.

5. Sähkölinjoilla tulee olemaan sähkö- ja magneettikenttien johdosta vaikutuksia ihmisten terveyteen ja näitä haittoja ei ole kattavasti selvitetty. STUK suosittelee noudattamaan varovaisuutta sähkölinjojen läheisyydessä. Pitkäaikaisen magneettikenttäaltistuksen riskeistä on kuitenkin epäilyksiä, joten turhaa altistumista kannattaa välttää. Tuulivoimaloilla ja sähkölinjoilla tiedetään olevan vaikutuksia myös eläimiin. YVA:ssa ei ole arvioitu, kuinka näistä koituvat haitat vaikuttavat esim. lemmiin, hevosiin ja koiriin.
6. Tuulivoimaloiden ja sähkölinjojen rakentaminen rikkoo Luonnonsuojelulain 1§ tavoitteita, jotka ovat:
 - 1) luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen;
 - 2) luonnonkauneuden ja maisema-arvojen vaaliminen;
 - 3) luonnonvarojen ja luonnonympäristön kestävän käytön tukeminen;
 - 4) luonnontuntemuksen ja yleisen luonnonharrastuksen lisääminen; sekä
 - 5) luonnontutkimuksen edistäminen.
7. Tuulivoimaloihin liittyy myös muita turvallisuus vaaroja ja niitä olisi pitänyt käsitellä YVA:ssa. esim. tuulivoimalat ovat alttiita toimintahäiriöille, öljyvuodoille, valmistusvikoja, sähkömuuntajat voivat ylikuumentua ja aiheuttaa tulipalon, joka tuhoaa metsät, jos sitä on enää rakentamisen jälkeen jäljellä. Toiminnan lopettamisen vaikutuksia ei ole tutkittu mitenkään. s. 158 kerrotaan ”ympäripyöreästi”, että kaukomaisema palautuu tilanteeseen, joka vallitsi ennen rakentamista ja lähimaisema palautuu hitaasti ennalleen. On järkyttävää, että YVA:ssa kuvitellaan maiseman muuttuvan ennalleen, kaikkien metsän hakkuiden ja ympäristön raikauksen ja sähkölinjojen rakentamisen jälkeen. Tuulivoimaloiden rakentaminen tälle alueelle muuttaa maalaismaisen ja virkistysalueet tuulivoimaenergia-alueeksi, joka rajoittaa esim. metsäkäyttöä, virkistäytymistä rakentamista, tien käyttöä, metsästystä, kalastus ja marjastusta.
8. YVA:n mukaan tuulivoimaloiden laskennallinen käyttöikä on 20- 30 vuotta. Tiedossa on, että tuulivoimalat eivät kestä näin kauan käytössä esim. Oulussa Vihreäsaarella olevat tuulivoimalat ovat teholtaan yksi ja kolme megawattia, molemmat ovat pilottivoimaloita ja kärsineet vioista koko toiminta-aikansa ja tuulivoimalat joudutaan purkamaan. Mikä on voimaloiden todellinen käyttöikä Pohjois-Pohjanmaan rannikon ankarissa talviolosuhteissa? Mitä tuulivoimalalle tapahtuu, kun se rikkoutuu? Tätä ei ole selvitetty lainkaan.
9. Tuulivoimaloita ei mielestämme tule rakentaa tälle alueelle lainkaan, koska alue muuttuisi tuulivoimaloiden rakentamisen johdosta energiantuotanto-alueeksi ja muuttaisi alueen luonteen kokonaan. Tuulivoimarakentaminen estäisi elinvoimaisuuden jatkumisen ja kehittymisen. Tuulivoimalat tulisivat rajoittamaan rakentamista ja maankäyttöä. Tämä hanke asettaa Siikajoen kunnan asukkaat eriarvoiseen asemaan. Rauhallisen maaseutu ympäristön tulee säilyttää myös jälkipolville. Karhukankaan tuulivoimapuistonrakentaminen haittaa seuramme jäsenten harrastus- ja elinkeinomahdollisuuksia, sekä vaarantaa hevostemme terveyden.

Kaavanlaatijan vastine:

1. Katso yleisvastine infraäänistä ja tuulivoiman terveysvaikutuksista (Kohta 1.1).
2. Katso yleisvastine infraäänistä ja tuulivoiman terveysvaikutuksista (Kohta 1.1).
3. Suomen lainsäädännössä todetaan, ettei hevonen saa olla jatkuvasti alttiina melulle, joka ylittää 65 dB (A) (MMMp EEO/1998). Karhukankaan tuulivoimapuiston aiheuttamat melutasot hevosalle ja raviradalle jäävät selvästi alle hevosille määritetyn altistusrajan, joten toimintavaiheesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia hevosten hyvinvoinnille. Karhukankaan kaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse käytössä olevia hevosreittejä. Tiedossa ei myöskään ole, että kaava-alueen metsäautoteitä käytettäisiin ratsastukseen. The British Horse Society:n koossa ohjeessa esitetty suositus siitä, että tuulivoimalan ja hevosten käyttämien kulkureittien välinen etäisyys olisi 3-4 kertaa tuulivoimalan korkeus. On toki huomioitava, että maailmalla on rakennettuja tuulivoimapuistoja, jossa ratsastusreitit on aivan tuulivoimapuiston keskellä.
4. Kaavoitus on osa alueiden käytön suunnittelujärjestelmää, jota säännellään pääasiallisesti maankäyttö- ja rakennuslaissa. Alueiden käytön suunnittelun tavoitteisiin kuuluvat muun muassa turvallinen ja terveellinen ympäristö, luonnonarvojen vaaliminen, taloudellisuus sekä elinkeinoelämän toimintaedellytyksistä huolehtiminen. Koska nämä tavoitteet eivät ole aina ristiriidattomia, ja alueiden käytön suunnittelussa on keskeisesti kyse niiden yhteensovittamisesta. Alueiden käytöllä on väistämättä aina vaikutuksia ympäristöön ja ihmisten elinoloihin. Maankäyttö- ja rakennuslainsäädännön sekä ympäristölainsäädännön tehtävänä on huolehtia siitä, ettei hankkeiden vaikutukset ympäristöön ovat kokonaisuutena arvioiden kohtuuttomia. Sääntelyn tavoitteena ei kuitenkaan ole se, että vaikutuksia ympäristöön ei lainkaan syntyisi.

5. Sähkölinjojen magneettikenttien terveysvaikutuksia ei ole edellytetty viranomaislausunnoissa tarkasteltavaksi.
6. Kaavoitus on osa alueiden käytön suunnittelujärjestelmää, jota säännellään pääasiallisesti maankäyttö- ja rakennuslaissa. Alueiden käytön suunnittelun tavoitteisiin kuuluvat muun muassa turvallinen ja terveellinen ympäristö, luonnonarvojen vaaliminen, taloudellisuus sekä elinkeinoelämän toimintaedellytyksistä huolehtiminen. Koska nämä tavoitteet eivät ole aina ristiriidattomia, alueiden käytön suunnittelussa on keskeisesti kyse niiden yhteensovittamisesta. Alueiden käytöllä on väistämättä aina vaikutuksia ympäristöön ja ihmisten elinoloihin. Maankäyttö- ja rakennuslainsäädännön sekä ympäristölainsäädännön tehtävänä on huolehtia siitä, että hankkeiden vaikutukset ympäristöön eivät ole kokonaisuutena arvioiden kohtuuttomia. Sääntelyn tavoitteena ei kuitenkaan ole se, että vaikutuksia ympäristöön ei syntyisi lainkaan.
7. Tuulivoimaloiden turvallisuusvaikutuksia ja lopettamisen vaikutuksia on käsitelty kaavaselostuksen kohdassa 9.15 ja 2.5.
8. Yksittäisistä pilottivoimaloista ei voida johtaa yleistävää esimerkkiä. Tuulivoimaloiden turvallisuusvaikutuksia on käsitelty kaavaselostuksen kohdassa 9.15.
6. Maankäyttö- ja rakennuslain 32 §:n mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Karhukankaan kaava-alue on osoitettu lainvoimaisessa Pohjois-Pohjanmaan 1. maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi alueeksi ja Siikajoen kunta ja kuntapäätäjät näin kaavahierarkian mukaisesti toteuttavat maakuntakaavan ohjausvaikutusta.

3.9 Katja ja Raimo Vanhatalo

Mielipiteen pääkohdat:

1. Asuinviihtyvyys, elinmahdollisuudet, elinkeinojen harjoittaminen sekä harrastus- ja virkistystoiminta niin ikään miljöön muuttuvat dramaattisesti koko kylän ja lähiseutujen osalta. Tiedossa on, että tuulivoimaloiden infraääni tulee aiheuttamaan vakavia ongelmia myös ihmisten terveydessä jo olemassa olevien kokemusten ja tutkimusten valossa. Aineistoa kerätään tällä hetkellä Suomessa alan johtavien tutkijoiden myötävaikutuksella lääketieteellisen näkökulman kartoittamiseksi maailman laajuisesti. Suunnitelmanne on yhteisvaikutuksiltaan häpeällinen sumppuun jäävien kyläläisten osalta.
2. Asianosaiset kunnan päättäjät ovat tutustuneet tekeillä oleviin suunnitelmiin ainoastaan tuulivoima rakennuttajan taholta heidän kannaltaan edulliselta hyödylliseltä näkökulmalta. Yhteyden saaminen Revonlahdelle rakennettavaa tuulivoimateollisuutta kannattavien valtuutettuihin on ollut mahdottomuus kuntalaiselle. Tutustuminen laajempaan näkökulmaan, kokemuksiin ja tutkimustuloksiin on ollut lukuisten eri kuntalaisten yhteysryityksistä ja pyynnöistä huolimatta tuloksettomia. Kunnan edustajilla, valtuustolla ei näytä olevan mitään halua avoimeen, suoraan ja rehelliseen kommunikointiin tai vuorovaikutukseen kuntalaisten välillä. Katson, että tämä on törkeää välinpitämättömyyttä ja silmien ummistusta myöhemmän vastuun kantamisen väistö varmistusta tehdyistä päätöksistä ja niiden seurauksista.

Muistutan että meillä on ollut mahdollisuus antaa tämän kaltainen mielipide aikaisempiinkin kohteisiin. Olemme paneutuneet mahdollisesti aiheutuviin ja jo selkeästi havaittaviin ongelmiin, sekä kokemuksiin ja tutkimustuloksiin seikkaperäisesti. Katson kuitenkin tullemme kohdeluksi ylenkatsotuksi ja mielipiteemme on sivuutettu vailla mitään konkreettista huomioimista merkityksettömänä. Mikäli näin käy edelleen vakuutan että teemme kaikkeemme saattaaksemme vastuuseen kaikki asianosaiset ja tuomaan julki kaikki menettelytavat joihin on ajaututtu sen toteuttamisen mahdollistamiseksi.

Tämän kunnan valtuusto ja hallitus eivät edusta mielestäni enää kuntalaisia. Vaan katsoo olevansa kaiken sen yläpuolella ja tekee päätökset jonkun muun kuin kuntalaisen edun nimissä.

Kaavanlaatijan vastine:

1. Katso yleisvastine infraäänistä ja tuulivoiman terveysvaikutuksista (Kohta 1.1).
2. Maankäyttö- ja rakennuslain 32 §:n mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Karhukankaan kaava-alue on osoitettu lainvoimaisessa Pohjois-Pohjanmaan 1.

maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi alueeksi ja Siikajoen kunta ja kuntapäättäjät näin kaavahierarkian mukaisesti toteuttavat maakuntakaavan ohjausvaikutusta.

3.10 Sari Hyvönen

Mielipiteen pääkohdat:

1. Olen hyvin tietoinen tuulivoiman aiheuttamista ongelmista, kun ne rakennetaan liian lähelle asutusta ja minä en henkilökohtaisesti aio niille altistua mikäli kaavaluonnos toteutuu. Onko kunnalla varaa menettää työssäkäyviä veronmaksajia?

Kaavanlaatijan vastine:

1. Kannanotto merkitään tiedoksi.

3.11 Juha Mikkola

Mielipiteen pääkohdat:

1. Vastustan tuulivoimaloiden rakentamista. Onko valtuutetuilla valta päättää meidän loppuelämän tai ainakin useamman kymmenen vuoden aikaisesta asumisviihtyvyydestä ja jopa terveydestä?

On välkehaittaa, meluhaittaa ja maisematkin menee piloille ja kiinteistöjen arvo tulee laskemaan, kun eihän tänne enää kukaan halua rakentaa tai muuttaa asumaan. Ottavatko kunnanpäättäjät vastuun näistä ja jos myllyjen aiheuttamia oireita alkaa ihmisillä ilmetä? Mitkä tulee olemaan reonlahtelaisten hyödyt näistä? Ei varmaan mitään vai kuinka? Kunnan hyödythän moni varmaan tietää, mutta enempihän niistä haittaa on tavalliselle ihmiselle.

Miksi ne pitää rakentaa liian lähelle asutusta? Minimi etäisyys pitäisi olla asuintaloon 5 km vähintään!

Kannattaisi päättäjien tutustua sivuihin www.tuulivahinko.fi Mitä enemmän tuulee sitä kalliimaksi tulee!

Kaavanlaatijan vastine:

1. Kannanotto merkitään tiedoksi.

3.12 Terho Raine-Tapio

Mielipiteen pääkohdat:

1. Joko tämä menee ahneuden puolelle? Eikö kunnalla ole selkärankaa muuttaa asennetta oikeaan suuntaan ja ajatella maaseutua eikä muuttaa tätä teollisuuskyläksi?

Kaavanlaatijan vastine:

1. Kannanotto merkitään tiedoksi.