

27.1.2015

## Mikonkeitaan tuulivoimapuiston osayleiskaava / Kristiinankaupunki Valmisteluvaiheen palaute ja kaavan laatijan vastineet

Mikonkeitaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan valmisteluaineisto (kaavaluonnos) oli MRL 62§ ja MRA 30§ mukaisesti nähtävänä 5.5.2014 - 2.6.2014. Nähtäville laitosta kuulutettiin 30.4.2014.

Kaavaluonnosta esiteltiin myös tuulivoimahanketta ja YVA – arviointiselostusta käsittelevän tilaisuuden yhteydessä 6.5.2014.

Osallisilla ja muilla kunnan jäsenillä oli mahdollisuus nähtävillä olon aikana esittää mielipiteensä kaavan valmisteluaineistosta Kristiinankaupungin kunnanhallitukselle.

Valmisteluvaiheen kuulemisen aikana osayleiskaavaluonnoksesta saatiin 4 lausuntoa ja 1 mielipide.

### LAUSUNNOT

Lausunnoista on poimittu vastinetta edellyttävät kohdat tai tiivistetty lausunnon keskeinen sisältö. Lausunnot kokonaisuudessaan ovat erillisinä liitteinä.

### Sisällys

Lausunnot .....	1
Fingrid Oyj.....	1
Pohjanmaan Liitto.....	3
Länsirannikon ympäristöyksikkö, Kristiinankaupungin osasto .....	4
Pohjanmaan museo .....	4
Sydbottens Natur och Miljö r.f. ....	5
Mielipiteet.....	12
Lundmark Monica och Lars-Erik.....	12

### Fingrid Oyj

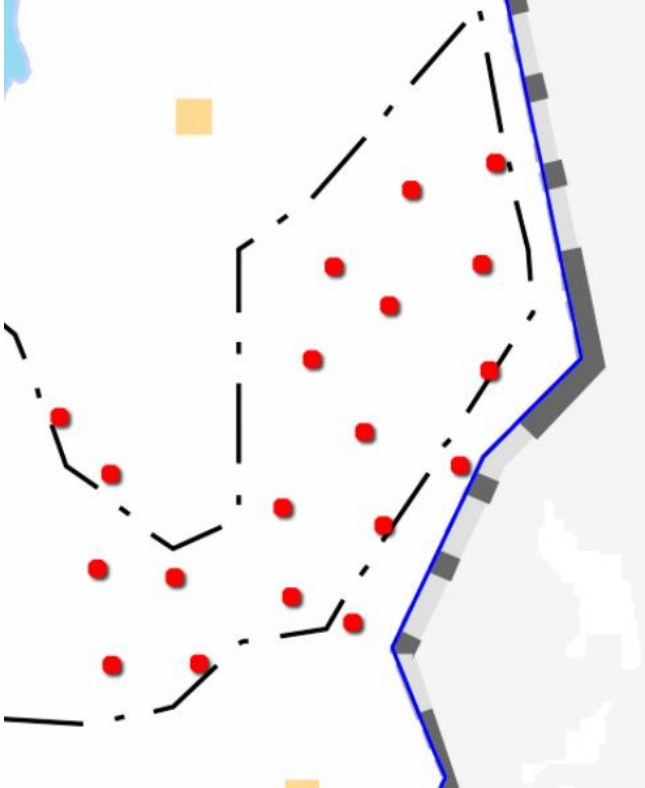
<b>Fingrid Oyj</b>	<b>Vastine</b>
<p><i>Tuulivoimapuiston itäosassa on Fingridin 400 kV voimajohtohanke Kristinestad - Ulvila.</i></p> <p><i>Voimajohto-osuuden rakentaminen on parhailaan käynnissä ja uusi 400 kV voimajohto on tarkoitus ottaa käyttöön vuoden 2014 aikana.</i></p> <p><i>Kaava-alueella tulee varautua 56 metriä leveään voimajohtoalueeseen.</i></p> <p><i>Fingridin 400 kV voimajohto tulee merkitä yleiskaavaan omana merkintäänään.</i></p>	<p>Voimajohtohanke sijoittuu Isojoen kunnan puolelle.</p> <p>Tv-alueet on rajattu siten, että niille sijoitetut tuulivoimalat sijoittuvat vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden (maksimikorkeus = napakorkeus + lavan pituus) määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta.</p> <p>Merkitään voimajohto Isojoen kunnan Mikonkeitaan osayleiskaavakarttaan, ei vaikutusta Kristiinankaupungin Mikonkeitaan osayleiskaavaan.</p>
<p><i>Tuulivoimapuiston liityntä sähköverkkoon on hankkeen olennainen osa. Fingrid laatii valtakunnalliset sähkönsiirtoverkkojen kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena yhteistyössä alueelle voimantuotantoa suunnittelevien tahojen ja verkkoyhtiöiden kanssa. Liitynnän toteutus ja ympäristövaikutukset tulee selvittää riittävästi myös osana kaavoitus-</i></p>	<p>Liitynnän eri vaihtoehtojen toteutus ja ympäristövaikutukset on selvitetty kaavaa edeltäneessä YVA:ssa.</p>

27.1.2015

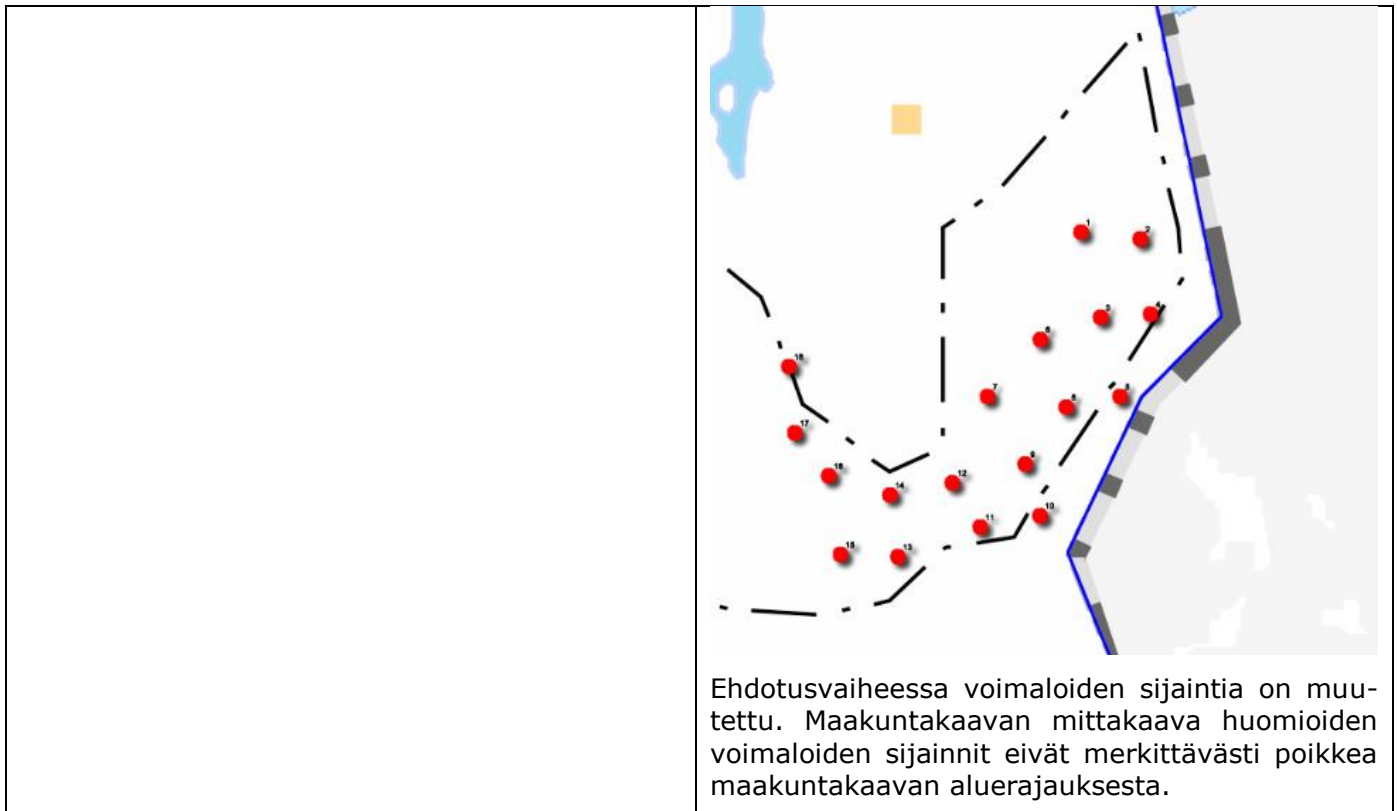
Fingrid Oyj	Vastine
<p>ta.</p> <p><i>Ympäristöministeriö on julkaissut oppaan heinäkuussa 2012 Tuulivoimarakentamisen suunnitelu (Ympäristöministeriön ohjeita 4/2012). Fingrid Oyj on ottanut siinä kantaa tuulivoimalan sijoittamiseen voimajohtoon nähden: Kantaverkon käyttövarmuuden ja kunnossapitotoiminnan varmistamiseksi tuulivoimaloiden sijoittamisessa kantaverkkoon kuuluvien voimajohtojen ympäristöön on otettava huomioon muun muassa seuraavaa:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• Tuulivoimalan sijoittumisessa tulee huomioida, ettei voimalasta talvella irtoava lumi tai jää pääse lentämään johtoihin tai niiden rakenteisiin.</i></li> <li><i>• Tuulivoimalasta ilmaan mahdollisesti syntyvät pyörrevaikutukset voivat aiheuttaa johtimissa värähtelyä ja jopa johtimien laajempaa heilahtelua, millä on johdinlankoja ja johtimia sekä niiden ripustusrakenteita kuluttava vaikutus.</i></li> <li><i>• Tuulivoimalan sijoittamisessa voimajohtojen läheisyyteen tulee huomioida myös, ettei voimala kaatuessaan tai missään tilanteessa aiheuta vaaraa voimajohtolle ja sen rakenteille.</i></li> <li><i>• Voimajohtolle lunastetun johtoalueen helikopteriraivaukset sekä lentotarkastukset pystytään toteuttamaan ilman, että tuulivoimalat ovat rajoittava tai vaarantava tekijä.</i></li> </ul>	<p>Tv-alueet on sijoitettu riittävän etäälle voimalinjasta.</p>
<p><i>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 varmistamaan, että tuulivoimaloiden sijoituksessa noudatetaan tätä etäisyyttä.</i></p> <p><i>Fingrid Oyj:n voimajohtot ovat maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 22 § tarkoittamia voimajohtoja. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajalta.</i></p> <p><i>Pyydämme lähettämään meille tietoa kaavan etenemisestä. Tätä kaavoitusasiaa Fingrid Oyj:ssä hoitaa Mika Penttilä puh. 030 395 5230.</i></p> <p><i>Pyydämme lähettämään yleis- ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja, lausunnolle osoitteelta Fingrid Oyj, Ympäristö, PL 530, 00101</i></p>	<p>Tv-alueet on rajattu siten, että niille sijoitetut tuulivoimalat sijoittuvat vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden (maksimikorkeus = napakorkeus + lavan pituus) määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta.</p> <p>Tuulivoimalan toteutuva etäisyys johtoalueen ulkoreunaan tulee vielä kertaalleen tarkistetuksi myös rakennuslupavaiheessa.</p> <p>Fingrid Oyj:lle lähetetään lausuntopyyntö osayleiskaavaehdotuksesta.</p>

27.1.2015

**Pohjanmaan Liitto**

Pohjanmaan liitto	Vastine
<p><i>Pohjanmaan liitto antoi Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle lausunnon Mikonkeitaan tuulivoimapuistohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 27.5.2014 (lausunnon antoaika 30.5.2014 asti).</i></p> <p><i>Pohjanmaan liitto ilmoittaa, että se antaa Mikonkeitaan tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnoksesta lausunnon vasta kun yhteysviranomaisen on antanut lausuntonsa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.</i></p>	<p>Yhteysviranomaisen antoi lausuntonsa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 16.7.2014 (Dnro EPOELY/37/07.04/2013), mutta ei ole toimittanut sitä Pohjanmaan liitolle.</p> <p>Pohjanmaan liitto osallistui työneuvotteluun 24.10.2014.</p> <p>Neuvottelussa liitto toisti, että liitto ei anna lausuntoa kaavaluonnoksesta ennen kuin sille on toimitettu yhteysviranomaisen lausunto YVA:sta. Liitto ei toisaalta nähnyt enää tarpeelliseksi antaa lausuntoa kaavaluonnoksesta. Liitto ilmoitti antavansa lausunnon seuraavaksi kaavaehdotuksesta.</p> <p>Liitto huomautti, että yksi voimaloista vaikuttaisi olevan vaihemaakuntakaavan tv-1 - aluerajauksen ulkopuolella.</p> <p>Tarkalleen ottaen luonnosvaiheen voimaloista neljä sijaitsi hieman vaihemaakuntakaava 2:n (ympäristöministeriössä vahvistettavana) merkityn aluerajauksen ulkopuolella (kuva alla).</p> 

27.1.2015



### Länsirannikon ympäristöyksikkö, Kristiinankaupungin osasto

Västkustens miljöenhet	Vastine
<p><i>Några av vindkraftverken är planerade relativt nära fritidsbosättning och bullerproblem kan uppkomma. Placeringen av kraftverken borde inte vara sådan att Miljöministeriets riktvärden för buller överskrids.</i></p> <p><i>Ifall anmärkningar och riktvärden för buller och skuggningseffekter följs krävs inget miljötillstånd.</i></p> <p><i>Projektet borde från början planeras så att det inte behövs miljötillstånd. 1 kapitel 5.4.8 om sammanlagda konsekvenser framgår det att detta projekt har en betydande konsekvenser för 13 bostäder och en liten konsekvens för 8 bostäder där riktvärden överskrids. Mellan två delgeneralplaner kan inte riktvärden för buller tillåtas överskridas. En plan med mindre antal kraftverk bör eventuellt presenteras.</i></p> <p><i>Färska uppgifter om skogsbeståndet och information från de olika naturinventeringarna bör beaktas då delgeneralplanen uppgörs.</i></p>	<p>Tuulivoimaloiden määrää on vähennetty ja niiden sijainteja muutettu niin, että 40 dB:n raja-arvo ei ylitä yksittäisten rakennusten kohdalla eikä 35 dB rantaosayleiskaava-alueilla.</p> <p>Naapurihankkeiden kohdalla luvitus/suunnittelu on vielä kesken. Riippuen valituista turbiinityypeistä ja hankkeissa noudatettua meluraja-arvosta on mahdollista, että yhteisvaikutuksista johtuvaa meluvaikutusta joudutaan rajoittamaan tehonrajoitusajotavalla ("Noise Mode"), mikä YM:n ohjeen mukaisesti vaatii ympäristölupaa.</p> <p>Tämä tarkastelu ja tarkempi MRL:n ja YM:n mukainen Nord2000 melumallinnus tehdään ennen rakennusluvan myöntämistä.</p>

### Pohjanmaan museo

Museo	Vastine
-------	---------

27.1.2015

<p><i>För Kristinestads del ingår planeområdet i stort sätt i Österbottens etappplansplan 2 som styr vindkraftsbyggande av regional betydelse. Landskapsfullmäktige har godkänt planeförslaget 12.5.2014. Planeområdet i Storå ingår inte i utkastet till Södra-Österbottens etappplansplan 1, men tas med i förslaget till etappplan genom landskapsstyrelsens beslut 25.3.2013. Kommunfullmäktige godkänner planeförslaget till den del som det utgör kommunens eget område.</i></p> <p><i>På projektområdet finns inga tidigare kända fornminnen. Konsulten fann inte heller några fornminnen vid den senaste utredningen, som gjordes år 2013.</i></p> <p><i>I Isojoki gränisar projektområdets norra del till Kärjenkoski-Kankaanpäänkulma, som är en landskapsmässig värdefull kulturmiljö.</i></p> <p><i>I närområdet pågår ett flertal vindkraftsprojekt och museet är förvånad över vilken inverkan de konsekvenserna har på levnadsomgivningen för Sydösterbottens kustområde och Suupohjaområdet.</i></p> <p><i>I ett MKB-förfarande utreds miljökonsekvenserna och resultaten kommer att tas i beaktande i planarbetet. I detta skede har inte kontaktmyndighetens utlåtande om MKB-beskrivningen för Mikonkeidas vindkraftpark färdigställts.</i></p>	<p>Kaavan melu- ja välkeyhteisvaikutuksia on tutkittu kaavaluonnoksessa lähimmän tuulivoimahankkeen, EPV Metsälän, kanssa.</p> <p>YVA:ssa yhteisvaikutuksia on tutkittu kaikkien lähimpien hankkeiden kanssa.</p> <p>Tarkemmat mallinnukset tehdään rakennuslupa-vaiheessa sen mukaan miten muiden hankkeiden suunnittelu tarkentuu YM:n mallinnusohjeen mukaisesti, tarvittaessa Nord 2000 mallilla.</p> <p>Maisemavaikutukset ovat tarkasteltu kaikkien hankkeiden suhteen.</p> <p>Selostusta on täydennetty maiseman osalta.</p> <p>Yhteysviranomainen on antanut lausuntonsa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 16.7.2014 (Dnro EPOELY/37/07.04/2013).</p>
--	---

### Sydbottens Natur och Miljö r.f.

Sydbottens Natur och Miljö r.f.	Vastine
<p><i>Etelä-Pohjanmaalle suunniteltujen tuulivoimapuistojen määrä on poikkeuksellinen. Kristiinankaupungin Kaskisten, Pjelin (Närpiö) ja pohjoisen Merikarviaan pinta-ala on noin 1200 km<sup>2</sup>. Mainituilla alueilla on parhaillaan suunnitteilla vähintään 15 tuulivoimapuistoa, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on vähintään 350 km<sup>2</sup>. Tämä tarkoittaa että lähemmäs 30 % kyseessä olevasta maapinta-alasta peittyisi 150-200 m korkeisiin tuulivoimaloihin ja niihin kuuluviin kuljetusteihin, sähköjohtoihin, kaapeleihin sekä nostureiden ja voimalaitosten alueisiin.</i></p> <p><i>On täysin selvää, että toteutuessaan sellaisilla suunnitelmilla on valtava vaikutus maisemaan ja luonnonympäristöön. Jos kaikki suunnitelmat alueella toteutuvat saamme jättimäisten tuulivoimaloiden muurin, joka levittäytyy kymmenien kilometrien päähän rannikolta sisämaahan päin.</i></p> <p><i>Vaikutukset yksittäisten eläinlajien populaa-</i></p>	<p>Hankkeita on paljon, todennäköisesti kaikki eivät tule toteutumaan. Mikonkeitaan alueen soveltuvuutta on selvitetty perusteellisella YVA:lla. Paine kaikkien hankkeiden yhteisvaikutusten huomioimiseen ja selvittämiseen on ensisijaisesti myöhäisemmässä vaiheessa kehittyvillä hankkeilla.</p> <p>Yhteisvaikutusten selvittäminen ja huomioiminen tässä vaiheessa toistaiseksi oikeusvaikutuksettomien hankesuunnitelmien suhteen ei ole tarkoituksenmukaista ja voi johtaa väärään lopputulokseen, mikäli vertailuhankkeet eivät toteutukaan.</p>

27.1.2015

<b>Sydbottens Natur och Miljö r.f.</b>	<b>Vastine</b>
<p><i>tiokokoihin, myös muihin kuin ainoastaan nk. uhanalaisiin tai silmällä pidettäviin lajeihin, tulevat olemaan voimakkaat. Laajojen metsä- ja suoympäristöjen suurimittakaavainen pirstoutuminen tulisi siksi vaikuttamaan erityisen kielteisesti eläimistöön, kasvillisuuteen ja virkistyskäyttöön.</i></p>	
<p><i>Erämaiset alueet, kuten Mikonkeitaan suunnittelualue, muuttuvat rakennetuksi teollisuusalueeksi. Mikonkeitaan hankealueella tarvitaan 12 km kokonaan uusia teitä ja olemassa olevia teitä parannettaisiin ja levennettäisiin. Tarvitaan sähkönsiirtoverkko ja uusi sähköasema. Laajat suo- ja metsäekosysteemit pirstoutuvat ja köyhtyvät. Luonnon monimuotoisuus alueella vähentyisi merkittävästi. Lisäksi tulevat melu ja varjostusvaikutukset sekä vaikutukset maisemakuvaan.</i></p>	<p>Pinta-alan suhteen tarkastellen Mikonkeitaan alueen fyysinen muuttuminen on prosentuaalisesti vähäistä.</p>
<p><i>Pidämme kiinni kannanotostamme vaihemaa-kuntakaavan 2 ehdotukseen antamassamme lausunnossa. Sen mukaan eteläinen ja läntinen "häntä", joka ympäröi Stormossen ja Lilla Sandjärveä sekä Stora Sandjärveä on poistettava. Petolinnuille (merikotka ja kalasääksi) on oltava vapaa käytävä. Sekä Stormossenilla että hankealueen eteläpuolella on pesiviä kalasääksiä, jotka käyvät pyydystämässä kalaa Stora Sandjärvessä. Toisin sanoin yhdistyksen mielestä voimalat 14-19 Stormossenin etelä- ja länsipuolella on tästä syytä poistettava. On myös muita syitä, joiden vuoksi näitä voimaloita ei tule toteuttaa (kts. jäljempänä).</i></p>	<p>YVA:n yhteydessä on tehty kalasääsken lento-reittiseurantoja. Seurannat ovat muodostaneet reunaehdot tuulivoiman jatkosuunnittelulle.</p> <p>Koiraan ravinnonhakulennot suuntautuvat ensisijaisesti pesäpuulta länteen, länsiluoteeseen ja pohjoiseen. Sääksinaaraan ja poikasten liikkuminen puolestaan keskittyi pesän lähialueelle, pääasiassa noin 300–400 metrin säteelle pesäpuusta. Havaitut ruokailulennot suuntautuivat toistuvasti samoihin ilmansuuntiin eikä merkittäviä poikkeavuuksia koiraan käyttäytymisessä havaittu.</p> <p>Seurannan perusteella sääksien pesimäaikainen liikkuminen yli viidensadan metrin etäisyydellä pesäpuun etelä- tai itäpuolella on harvinaista.</p> <p>Voimaloiden sijaintia on luonnosvaiheen jälkeen muutettu siten, että on saatu pesään nähden vähintään kilometrin suoja-alue.</p> <p>Tuulivoimarakentamisesta aiheutuva metsäelinympäristöjen muutos voimistaa metsätalouden aiheuttamaa metsien rakenteen muutosta, mutta suhteellisesti tarkasteltuna vähäisissä määrin. Voimaloita ei sijoiteta arvokkaille vanhan metsän alueille eikä ojittamattomille, luonnonsuojelluksellisesti arvokkaille soille / soiden osille. Luontotyyppien ja kasvillisuuden osalta tuulivoimaan liittyvä rakentaminen on hankkeessa sijoitettu luontoarvoiltaan vähäisille hakkuu- ja taimikkoaloille ja luonnontilaltaan voimakkaasti muuttuneille metsäojitetuille alueille. Rakentamisen myötä poistuu siis seudulle tavanomaista</p>

27.1.2015

Sydbottens Natur och Miljö r.f.	Vastine
	<p>ja tyypillistä kasvillisuutta.</p> <p>Laajasti tarkasteltuna yksittäisten eläinlajien populaatioille aiheutuvien vaikutusten arviointiin liittyy epävarmuuksia, koska tietoa esim. populaatioiden koosta, tiheydestä ja jakaantumisesta sekä tärkeimpien ravinto- ja lisääntymisalueiden sijoittumisesta ei ole lajitarkasti käytettävissä. Yleisen elinympäristötarkastelun perusteella voidaan arvioida, että tuulivoimarakentaminen ei sijoitu tärkeimmille arvokkaan eläinlajiston elinalueille. Muun eläimistön osalta voidaan arvioida, että rakentamisvaiheessa eläimistö karkottuu rakennettavilta alueilta, mutta palaa alueelle takaisin ja todennäköisesti pitkällä aikavälillä tottuu tuulivoimapuistojen rakenteisiin. Populaatioiden tiheydelle ja jakaantumiseen aiheutuu todennäköisesti siis väliaikaisia vaikutuksia.</p> <p>Tuulivoimaloiden rakennusalueilta kaadetaan puustoa yhteensä noin 26 ha alueelta. Tuulivoimapuiston uuden tieverkoston alta häviää noin 8 ha metsäalaa. Tämä tarkoittaa enintään 2,0 % osuutta koko hankealueen pinta-alasta.</p> <p>Voimajohdon johtoalueen vaatima maa-ala olisi vaihtoehdossa A noin 34 hehtaaria ja vaihtoehdossa B noin 100 hehtaaria.</p> <p>Nämä rakennettavat alueet ovat enimmäkseen tavanomaista talousmetsäaluetta. Useat voimalapaikat sijoittuvat hakkuualoille. On myös huomioitava, että voimaloiden kokoamisalueiden annetaan rakentamisen jälkeen palautua ennalleen.</p>
<p><i>Vaikutukset lintuihin. Pintapuolisella tarkastelulla (kun aika ei mahdollista syvempää) muistutetaan seuraavaa. Suunnittelualueella on tavattu 30 kpl suojeltavia lintudirektiivilajeja ja 25 kpl punaisen listan uhanalaisia lajeja. Linnustoselvityksen mukaan herkimmit suojeltavat lajit ennen tuulivoimapuiston rakentamista ovat metso, hiirihaukka ja mehiläishaukka. Ne ovat olennaisimmat lajit harkittaessa tuulivoiman sijoittamista (luontoselvityksen mukaan). Kaikki kolme lajia pesivät alueella. Hiiri- ja mehiläishaukka liikkuvat ahkerasti alueella etsiessään ravintoa ja muuttavat alueen halki riskikorkeudella. Inventoinnin mukaan suunnittelualueella on vähintään 2 mehiläishaukkaa ja suunnittelualueella ja lähiympäristössä yhteensä 2-3 hiirihaukkaa. Tarvitaan lisäselvityksiä todellisista pesivien mehiläis- ja hiirihaukkaerien määrästä, jotta voidaan määrittää niiden herkkyydet tuulivoimara-</i></p>	<p>Mehiläishaukan ja hiirihaukan reviirit ulottuvat osittain hankealueelle, mutta pesäpaikat sijoittuvat todennäköisesti hankealueen ulkopuolelle.</p> <p>Mehiläishaukka pesii Stormossenin suoalueen pohjoispuolella, pesäpaikka on hankealueen ulkopuolelle. Reviirin ydinalue on siten todennäköisesti pääasiassa hankealueen ulkopuolella, joten vaikutukset kohdistuvat todennäköisesti laadullisesti ja määrällisesti vähäarvoiseen reviirin osaan. Mehiläishaukat suosivat laajoja yhtenäisiä metsäalueita ja liikkuvat ensisijaisesti varttuneiden seka- ja havumetsien alueilla. Lajin reviirin laajuus on tyypillisesti yli kymmenen neliökilometriä. Mikonkeitaan tuulivoimapuisto sijoittuu kuitenkin pääasiassa nuorille, mäntyvaltaisille metsäalueille, jotka eivät ole mehiläishaukan ensisijaista elinympäristöä.</p> <p>Hiirihaukan osalta vaikutukset arvioidaan sa-</p>

27.1.2015

<b>Sydbottens Natur och Miljö r.f.</b>	<b>Vastine</b>
<i>kentamiselle.</i>	mansuuntaisiksi, mutta koska laji pesii hieman mehiläishaukkaa rikkonaisemmissa ympäristöissä, se ei ehkä ole elinympäristön pirstoutumiselle yhtä herkkä. Hiirihaukan tiedetään menestyvän yhtä lailla melko avoimessa kuin metsäisesäkin ympäristössä.
<i>Metsopopulaatio on ennenkuulumattoman elinvoimainen alueella. Metson pesintäpaikkoja on Stormossenin etelä- ja luoteispuolella (S3, S1 ja S13 = voimala nro? kaavaehdotuksessa) sekä Töyrenkeitaan eteläpuolella. Metsopaikkojen läheisyyteen ei tule rakentaa voimaloita.</i>	Metsojen soidinpaikkakartoitus on kuvattu YVA-selostuksen sivulla 111.  Hankealueella todetut soidinpaikat eivät ole metsopopulaation kannalta merkittäviä yli viiden metsokukon soitimia. Yksittäin tai kaksittain nuorissa talousmetsissä soivien kukkojen soidinalueiden merkitys populaatiolle on vähäinen. Yksittäisten kukkojen soidinpaikat tyypillisesti vaihtuvat nuorissa metsissä vuosittain.  Hankealueelta on laadittu metsojen soidinpaikkakartoitus ja löydetty pienetkin soitimet ovat siten tiedossa ja ne on huomioitu voimalasijoittelussa.
<i>Voimaloita ei tule rakentaa paikoille, joilla esiintyy suojeltavia lintulajeja. Koska voimalapaikkojen nimeäminen ja numerointi luontoselvityksessä (2012) poikkeaa YVA-selostuksen ja kaavaluonnoksen numeroinnista on mahdotonta saada selvyyttä, onko voimalapaikoilla suojeltavia lintulajeja. Lisäksi on mahdollista että voimalapaikat ovat muuttuneet luontoselvityksen jälkeen. On selvitettävä havainnollisella tavalla, onko voimalapaikoilla suojeltavia lintulajeja, mitä lajeja ja mitkä ovat vaikutukset niihin. On laadittava taulukko numeroinnin muuttumisesta luontoselvityksen jälkeen sekä siitä, mitkä voimalat on poistettu tai lisätty tai siirtyneet. Vaikeaselkoisten karttojen mukaan suojeltavista lajeista esiintyy viirupöllöä, yksi haukkalaji, kehrääjä, pyrstötiainen ym. rakennuspaikoilla tai niiden välittömässä läheisyydessä.</i>	Kaavaselostukseen lisätään kuva, joka havainnollistaa voimaloiden numeroinnin muuttumista prosessin kuluessa.
<i>Kalasääksi pesii Stormossenilla. YVA-selostuksen mukaan lähin voimala on 700 m etäisyydellä kalasääksen pesästä. Pesäpaikkatiedot ovat salassa pidettäviä ja vain viranomaiskäyttöön. Turvaetäisyytenä voimalan ja pesäpaikan välillä tulee olla vähintään 2 km vapaata aluetta, muussa tapauksessa on haettava poikkeuslupaa ELY-keskukselta.</i>	YVA:n yhteydessä on tehty kalasääsken lento-reittiseurantoja. Seurannat ovat muodostaneet reunaehdot tuulivoiman jatko suunnittelulle.  Koiraan ravinnonhakulennot suuntautuvat ensisijaisesti pesäpuulta länteen, länsiluoteeseen ja pohjoiseen. Sääksinaaraan ja poikasten liikkuminen puolestaan keskittyi pesän lähialueelle, pääasiassa noin 300–400 metrin säteelle pesäpuusta. Havaitut ruokailulennot suuntautuivat toistuvasti samoihin ilmansuuntiin eikä merkittäviä poikkeavuuksia koiraan käyttäytymisessä havaittu.



27.1.2015

Sydbottens Natur och Miljö r.f.	Vastine
	<p>Seurannan perusteella sääksien pesimäaikainen liikkuminen yli viidensadan metrin etäisyydellä pesäpuun etelä- tai itäpuolella on harvinaista.</p> <p>Voimaloiden sijaintia on luonnosvaiheen jälkeen muutettu siten, että on saatu pesään nähden vähintään kilometrin suoja-alue.</p>
<p><i>Luontoselvityksen mukaan kehrääjän inventointi oli olematonta. Ei tehty oikeastaan minkäänlaisia kartoitusta. Se on lintudirektiivilaji ja siten lintuinventointia tulee täydentää kehrääjän inventoinnilla. Kehraajan pesinnälle on runsaasti sopivia elinympäristöjä – puutteelliset tulokset antavat kokonaan väärän kuvan populaatiosta.</i></p>	<p>Hankealueelta on tehty pesimälinnustoselvitys, jonka yhteydessä on havainnointi kaikkea pesivää lajistoa, ml. kehrääjää. Kehraajan todettujen reviirien läheisyyteen ei sijoitu tuulivoimapuiston rakenteita.</p>
<p><i>Linnuston muutto. Liitteet 1 ja 2/yhteenveto kevät- ja syysmuutosta puhuvat selvää kieltään. Alttiimpia ovat hanhet, petolinnut ja kahlaajat muutolla. Tarvitaan pitemmän ajan seuranta, koska vuosittaiset vaihtelut riippuvat voimakkaasti säästä ja tuuliolosuhteista. Voimaloiden pysäyttämiseen kurkien massamuuton aikaan yhdymme täysin.</i></p>	<p>Hankkeessa on toteutettu muuttolinnustoselvitys, jonka perusteella Mikonkeitaan hankealueen kautta kulkeva lintujen kevät- ja syysmuutto oli intensiteetiltään melko tavanomaista eikä suunniteltu tuulivoimapuisto sijoitu minkään lintulajin osalta selkeälle päämuuttoväylälle. Alueella ei myöskään ole sellaisia maastonmuotoja (harjuja, vesistöjä), joita linnut seurailisivat muuttomatkallaan eikä alueen läheisyyteen sijoitu suurten lintujen suosimia levähdysalueita. Monet suuret, tuulivoimalatörmäyksille alttiit lintulajit muuttavat joko selkeästi lähempänä rannikkoa tai viuhkamaisesti koko Suupohjan alueen ylitse, jolloin muutto jakautuu laajalle rintamalle. Suhteutettuna koko rannikon suuntaisesti muuttavien lintujen määrään suunnitelluista tuulivoimaloista aiheutuvat törmäys- ja estevaikutukset kohdistuvat hyvin vähäiseen määrään lintuja.</p>
<p><i>Liito-oravaselvitys on puutteellinen, koska se on tehty ainakin osittain väärään vuodenaikaan. Sitä tulee täydentää.</i></p>	<p>Liito-oravainventointeja on suoritettu kahtena vuotena eli touko-kesäkuussa 2012 ja 2013. Olosuhteet liito-oravan papanoiden löytämiseksi ko. aikoina olivat hyvät. Hankealueelle sijoittuu niukasti lajille soveltuvaa elinympäristöä ja hankkeen rakenteet eivät sijoitu näille metsäkuvioille. Alueelta tiedossa olleet aiemmat havainnotapaikat, joilla metsänrakenne vastaa edelleen lajin vaatimuksia, on tuotu esille lajin elinympäristöinä ja merkitty kaavaan säilytettävänä kohteina. Myös lajin kulkuyhteydet on huomioitu suunnittelussa.</p>
<p><i>Kaavakartalla on merkintä luo-1-3 ja luku sulkeissa. Kaavamääräyksissä viitataan numeroon luontoselvityksessä, mutta sellaista ei ole, ei</i></p>	<p>Kaavaselostukseen on lisätty suora linkki ELY-keskuksen <a href="#">internet-sivulle</a>, jossa YVA-selostus liitteineen on nähtävillä.</p>

27.1.2015

<b>Sydbottens Natur och Miljö r.f.</b>	<b>Vastine</b>
<i>YVA-selostuksessa eikä niissä liitteenä olevissa luontoselvityksissä, jotka ovat ymparisto.fi-verkko-osoitteessa (joihin tekninen johtaja Joakim Ingves viittasi). Luontoselvitykset ovat vain suomeksi ja yleisölle saatavilla vain mainitulta verkkosivulta.</i>	Kaavaluonnoksen luo – merkinnän yhteydessä suluissa oleva numero viittaavat luontoselvityksen YVA:n yhteydessä julkaisemattomaan taulukkoon ja karttaan. Kys. taulukko ja kartta lisätään kaavaselostukseen.
<i>Voimaloiden numerointi ja nimeäminen poikkeaa toisistaan luontoselvityksessä ja kaavaluonnoksessa. Jotkin voimalat on poistettu ja jotkut ovat siirtyneet sen jälkeen kun luontoselvitys tehtiin vuonna 2012. Luontoselvityksen karttojen perusteella on mahdotonta saada selville, onko voimalapaikkoja muutettu luontoselvityksen jälkeen eri paikkaan, kuin missä inventointi on tehty. Luontoarvojen inventointi on tehtävä uudelleen siinä tapauksessa, että paikat ovat vaihtuneet vuodesta 2012.</i>	Voimalat on tarkoituksenmukaista numeroida ykkösestä lähtien niin moneen, kuin niitä on. Voimaloiden numerointia ei voi pitää samana, koska niiden lukumäärä ja sijainti muuttuvat prosessin aikana.  Voimaloiden paikkoja muutettaessa on aina tarkistettu, kattavatko tehdyt luontoinventoinnit uuden paikan. Tarvittaessa on tehty lisäinventointi.  Kaavaselostukseen lisätään kuva, joka havainnollistaa voimaloiden numeroinnin muuttumista.  Luontoselvityksen <a href="#">liitteestä 8</a> käy ilmi voimaloiden numerointi luontoselvitysvaiheessa.
<i>Luontoselvityksen mukaan muita alueita kuten johtokatuja ja huoltoteitä, sähköaseman paikkaa ym. ei ole inventoitu vuonna 2012. Onko inventoitu myöhemmin?</i>	YVA sisältää vuonna 2013 laaditun, vuoden 2012 selvitystä täydentävän luontoinventoinnin. Hankkeen kaikki rakentamisalueet on inventoitu ja koko hankealueelta on laadittu arvokohdetarkastelu.
<i>Ne tuulivoimalat, jotka sijoittuvat luontoarvoja (esim. tärkeät elinympäristöt metsälain 10§:ssä) käsittävälle alueelle tai niiden välittömään läheisyyteen, on poistettava. Yhdymme luontoselvityksen esitykseen siitä, että yksittäisiä voimaloita (vähintään W4, S1, E6, E7, E12 ja E13), jotka sijoittuvat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeille elinalueille, poistetaan.</i>	Voimaloita on siirretty niin, että ne eivät sijoitu luontoarvoja käsittävälle alueelle.
<i>Kaavaluonnoksen ja YVA-selostuksen numeroinnin mukaan voimalat nro 19, 18, 14 ja 12 ovat luonnontilaisella kalliomaalla (kitumaa ja suojeltu elinympäristö metsälain 10§:n mukaan) tai sen välittömässä läheisyydessä. Numerot 16 ja 12 ovat luonnontilaisella suolla tai sen läheisyydessä. Olemme jo aiemmin tuoneet esille että 14-19 on kokonaan poistettava.</i>	Tuulivoimala-alueet (tv) on kaavaehdotuksessa siirretty ja rajattu siten, että ne eivät ole päällekkäin todettujen luontoarvoalueiden (luo) kanssa.
<i>Numero 12 tulee joko kokonaan poistaa tai siirtää sopivampaan paikkaan.</i>	Luonnosvaiheessa numerolla 12 (ehdotusvaiheessa nro 10) merkitty voimala on siirretty pois luo – kohteen päältä. Tv – alue, jonka sisällä voimalan sijoitus on mahdollinen, on rajattu siten, ettei luo – kohde sisälly siihen.
<i>Metsälaki on muuttunut vuoden 2014 alusta ja metsälain 10 § mukaiset tärkeät elinympäristöt laajentuneet. Inventointeja on täydennettävä</i>	Hankkeen rakenteita ei sijoitu metsälain mukaisille arvokohteille, metsälain muutos 2014 huomioiden, eikä arvokkaille suoalueille. Hankkeen

27.1.2015

<b>Sydbottens Natur och Miljö r.f.</b>	<b>Vastine</b>
<i>tämä huomioiden.</i>	rakenteista ei aiheudu myöskään välillisiä vaikutuksia suoalueille. Soidensuojeluohjelman täydennys etenee hankkeesta riippumatta.
<i>Huomautetaan että kansallista soidensuojeluohjelmaa täydennetään parhaillaan ympäristöministeriön toimesta. Stormossen ja Töyrenkeidas ovat ehdolla uusiksi suojeleohjelman suoalueiksi. Niiden inventoinnin pitäisi toteutua tänä vuonna.</i>	YVA:ssa on arvioitu hankkeen vaikutus soiden hydrologiaan pieneksi, eikä hanke vaikuta ko. soiden suojeleohjelmaan. Merkitään tiedoksi.

27.1.2015

**MIELIPITEET****Lundmark Monica och Lars-Erik**

<b>Lundmarks</b>	<b>Vastine</b>
<i>I enlighet med tidigare ställningstaganden vad gäller inmatning av ei I stamnätet skall detta ske enligt alternativ A, alltså i Arkkukallio vad gäller detta projekt.</i>	Sähköverkon rakennetta ei voi ratkaista yhdessä osayleiskaavassa. Osayleiskaavaan merkitään mahdolliset yhteydet ohjeellisesti, koska sähköverkon rakennetta ei ole vielä lopullisesti ratkaistu.
<i>Sker inmatningen i Kristinestad skall överföringen dit ske med jordkabel inom befintlig ledningsgata (Harjavalta linjen).</i>	110 kV ilmajohto maksaa n. 100 000 €/km, maakaapelin lähtöhinta on 300 000 €/km. Lisäkustannuksia maakaapelille aiheuttavat vielä kalliot ja teiden alitukset. Kaava ei sulje pois kumpaakaan mahdollisuutta.
<i>Överförs elektriciteten på något annat sätt kräver vi samma ersättning som de som har en mölla på sina marker. Det kan inte vara någon skillnad om man måste hugga ner skogen för en mölla eller en el-linje. Utan linje ingen ei.</i>	Voimajohtoalueen lunastuksessa maanomistajalla on oikeus korvauksiin. Lisätietoa saa <a href="#">Maanmittauslaitokselta</a> .

**FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy**

Puistokatu 2 A, 40100 Jyväskylä  
Arkkitehti Tuomo Järvinen  
puh. 040 753 1524  
[tuomo.jarvinen@fcg.fi](mailto:tuomo.jarvinen@fcg.fi)