

# Muistio

## Tolpanvaara-Jylhävaaran tuulivoimapuiston osayleiskaava

**Pöyry Finland Oy**  
Kampusranta 9 C  
FI-60320 Seinäjoki  
Finland  
Kotipaikka Helsinki, Finland  
Y-tunnus 0625905-6  
Puh. +358 10 3310  
www.poyry.com  
**Päiväys 1.11.2013**  
Sivu 1 (6)  
Liisa Märijärvi-Vanhanen  
P. 010 33 41114  
E-mail: liisa.marijarvi-  
vanhanen@poyry.com

### Viranomaisneuvottelu 2

Aika Torstai 26.9.2013, klo 13.30 - 15.50  
Paikka Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Veteraanikatu 1, 90100 Oulu, Ympäristötalo, kokoushuone Kortteli (1. krs)

Osallistujat	Markku Mattinen	Pudasjärven kaupunki
	Eero Talala	Pudasjärven kaupunki
	Heikki Putula	Pudasjärven kaupunki
	Riikka Arffman	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
	Antti Huttunen	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
	Teija Ylimartimo	Pohjois-Pohjanmaan museo
	Raimo Suomela	Oulunkaaren ympäristöpalvelut
	Tomi Honkakunnas	Oulu-Koillismaan pelastusliikelaitos
	Heli Harjula	Metsähallitus Laatumaa
	Olli-Matti Tervaniemi	Metsähallitus Laatumaa
	Juha Parviainen	Pöyry Finland Oy
	Juha-Matti Märijärvi	Pöyry Finland Oy
	Liisa Märijärvi-Vanhanen	Pöyry Finland Oy

#### 1. Neuvottelun avaus ja järjestäytyminen

**Huttunen** avasi kokouksen ja toimi puheenjohtajana. Muistion laatii Pöyry. Todettiin, että Metsähallitus voi osallistua neuvotteluun hankkeen esittelijänä.

#### 2. Suunnittelutilanteen esittely

Tervaniemi selvitti suunnittelun taustaa. Tavoitteiden mukaan Suomessa tulisi olla tuulivoimalla tuotettua energiaa vuonna 2020 6TWh. Alustavassa suunnittelussa on käytetty etäisyytenä asutukseen minimissään 1,5 km. YVA:ssa on tutkittu kaksi layout-vaihtoehtoa. Luonnosvaiheessa saatujen kommenttien perusteella kaavassa voimaloita on poistettu ja siirretty siten, että jäljellä on yhteensä 22 voimalaa. Hankkeen toteuttaminen tapahtuu vaiheistettuna, ensin eteläosan voimalat ja toisessa vaiheessa pohjois- ja keskiosa. Toisen vaiheen toteuttaminen edellyttää kantaverkon vahvistamista. Tiesuunnittelussa on selvinnyt, että pohjoisosaan voi olla mahdollista saada kulku Haukiojantien kautta, jolloin alueiden välille ei tarvita yhdystietä. 110 kV:n voimajohdon reitti ylittää lijoen, ylityspaikka on huomioitu laaditussa rantaosayleiskaavassa. Voimajohdon reittiä on tarkennettu YVA:ssa esitetystä. Teknialoudelliset selvitykset ovat meneillään koskien tiestöä, maaperätutkimuksia, sähkösuunnittelua ja tuulimittauksia.

- Mattinen: lijoen rantaosayleiskaava on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 5.9.2013, valitusaika on meneillään.

Märijärvi esitteli luonnoksesta saatua palautetta ja sen perusteella kaavaan laadittuja muutoksia. Mielipiteitä saatiin 7 ja lausuntoja 10. Pääosa kannanotoista oli samankaltaisia kuin YVA-mielipiteissä.

#### Mielipiteet

Mielipiteissä nostettiin esiin erityisesti seuraavia näkökantoja:

- Melu-, välke- ja maisemavaikutukset yleensä ja erityisesti Haukijärvien suuntaan
- Vaikutukset alueen virkistyskäyttöön erityisesti Jylhävaaran alueella
- Tautivaaran luonto- ja virkistysarvot
- Vaikutukset lähiympäristön tulevaisuuden rakentamismahdollisuuksiin
- Vaikutukset turvallisuuteen ja tietoliikenneyhteyksiin
- Vaikutukset porotalouteen, kiinteistöjen ja maan arvoon
- Alueen ennallistamisen varmistaminen toiminnan päättyessä

Lisäksi mielipiteissä esitettiin mm.:

- Hankkeen pysäyttämistä kokonaan
- Jatkosuunnittelua suppeamman vaihtoehdo VE2:n pohjalta
- Jylhävaaran kolmen voimalan poistamista
- Jylhävaaran voimaloiden ja Tautivaaran voimalan poistamista
- Voimaloiden kokonaiskorkeuden rajoittamista
- Melu-, välke- ja maisemaselvitysten täydentämistä

#### Lausunnot

**Pääesikunnan, Finavian, Museoviraston, Taivalkosken kunnan ja Pudasjärven kaupungin viranomaislautakunnan** lausunnoissa ei huomautettavaa luonnoksesta.

**Paliskuntain yhdistyksen** lausunnossa esitettiin poronhoitolain mukaisten neuvottelujen jatkamista ja mm. eteläisimpien voimaloiden poistamista/siirtämistä.

- Märijärvi: Poroneuvotteluja on jatkettu 12.9.2013. Voimaloita on poistettu.

**Liikenteen turvallisuusvirasto TraFin** mukaan osayleiskaavasta tulisi käydä ilmi alueen korkein mahdollinen estekorkeus merenpinnasta mitattuna.

- Märijärvi: Lisämääräystä ei tässä tapauksessa tarvita, koska Finavian aineiston mukaan alueella ei ole estekorkeusrajoituksia. Kaava sallii max 230 m korkean voimalan, joka voi korkeimmalla kohdalla ulottua 495 m merenpinnasta.

**Fortum Sähkönsiirto Oy:n** mukaan kaavoituksessa on varauduttava 26 metrin asemesta 34 metrin levyiseen johtoaukeaan kahden virtapiirin johtoa varten.

- Märijärvi: Kaavassa ei määritellä johtoaukean leveyttä. Lisätään tieto selostukseen.

**Pohjois-Pohjanmaan museon** lausunnon mukaan Korpisen kyläasutus ja Malisensuon asutusalue tulee huomioida selostuksessa ja haitallisten maisemavaikutusten vähentämiskeinot kuten suojapuuston säilyttäminen ja istuttaminen tulee ottaa huomioon.

- Märijärvi: Malisensuon asutusalue lisätään selostukseen.
- Ylimartimo: Onko arkeologiset selvitykset tehty myös voimajohtolinjalla? Mahdolliset lisäselvitystarpeet tulee huomioida tarkemmassa suunnittelussa.

- Parviainen: Mikroliitilta saatu lisätietoa menetelmistä, alueellinen riittävyys tarkistetaan.
- Huttunen: Sähkolinjan rakentaminen tapahtuu sähkömarkkinalain mukaan. Ongelmana on, kuinka selvitykset siinä vaiheessa valvotaan. Voimajohtoon sijainti on lijoen kohdalla varmistunut. Kaavaselostukseen tulee selvittää, onko YVA:ssa muinaismuistot selvitetty voimajohtolinjan alueella.

**Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnossa nostettiin esille:**

- tarkennuksia luontokohteita koskeviin määräyksiin
- tarkasteltava haitallisten vaikutusten lieventämistä joko kaavamääräyksiin tai voimaloiden määrää pienentämällä
- alueen keskiosan kahden voimalan siirto linnuston kannalta haitattomille paikoille
- tuulivoimaloiden kokoonpanoalueet tulee osoittaa viimeistään rakennuslupavaiheessa, jos se ei ole mahdollista kaavassa
- tutkavaikutusten arviointi sekä vaikutukset puolustusvoimien radioyhteyksiin
- tuulivoimaloiden lentoeste-vaikutukset ja lentoestelupien tarve
- tarve vesilain mukaisille luville
- sähkönsiirron toteuttamisen mahdollisuudet
- melumallinnuksen tarkistaminen
- vaikutusarvioinnin täydentäminen mm. turvallisuusvaikutusten ja kaava-alueen ulkopuolisen voimalinjan osalta

Lausunnot ja mielipiteet on kaavan jatkosuunnittelussa huomioitu poistamalla ja siirtämällä koillis- ja lounaisosan voimaloita kauemmas loma-asutuksesta ja asutuksesta. Lisäksi alueen keskeltä on poistettu kaksi voimalaa linnuston kannalta arvokkaalta alueelta. Tuulivoimaloiden alueita ja kaava-aluetta on tarkistettu voimalapaikkojen muutoksista johtuen. Tarkistettu kaava-alue ulottuu vähintään 350 m etäisyydelle tuulivoimaloista. Luontokohteiden merkintöjä ja määräyksiä on tarkennettu ELY:n lausunnon pohjalta.

- Huttunen: Mielipiteissä on tuotu esiin turvallisuuskysymyksiä, joihin tulee vastata kaavaselostuksessa.
- Honkakunnas: Tuulivoimaloista on kirjoitettu paljon yleisönosastoissa ja pelastuslaitokselle, joihin pelastuslaitos on vastailut. Vastaukset kaavamielipiteisiin on hyvä koota yhteistyössä asiantuntevan pelastuslaitoksen kanssa. Tuulivoimarakentaminen on lain sallimaa toimintaa. Kaavoitus tapahtuu voimassa olevien lakien ja asetusten mukaan. Toiminnanharjoittajalla on vastuu laitoksen turvallisuudesta ja toiminnasta.
- Huttunen: Voimalat rajoittavat rakentamista ainakin 40 dB-melualueella, jolle luvan myöntäminen loma-asunnolle tai pysyvälle asunnolle voi estyä.

### 3. Viranomaisten kommentit

**Pohjois-Pohjanmaan liitto** (sähköpostikommentit Olli Eskeliseltä 25.9.2013)

- maakuntakaavan kannalta tuulipuistohankkeelle ei ole estettä
- melumallinnus VTT:n ohjeistuksen mukaan, kunnes YM antaa oman ohjeensa
- hanke ei ole maakuntakaavan vastainen, koska voimassa olevassa maakuntakaavassa ei ole käsitelty manneralueen tuulivoimaa, eikä osoitettu alueelle muuta maankäyttöä
- hanke voidaan toteuttaa ennen uuden maakuntakaavan voimaantuloa, mikä on myös ELY:n ja YM:n tulkinta

**Pohjois-Pohjanmaan museo**

- Maiseman kannalta on hyvä, että alue on tiivistynyt
- Maisemallisten vaikutusten mahdollisia lieventämiskeinoja tulisi kommentoida selostuksessa. Erityisesti hakkuuaukeilla voimat hallitsevat maisemaa ja vaikutus on suurin alueen sisäisesti. Suojaavia metsäalueita ei ehkä ole mahdollista osoittaa ja ainakaan osayleiskaava-alueen ulkopuolella siihen ei voida velvoittaa.
  - o Huttunen: Alue on metsätalousaluetta, metsän suojavaikutusta ei voida huomioida, koska puuston suojavaikutus on vähäinen kaukomaisemassa. Yleiskaavassa ei rajoiteta metsänkäsittelyä.
- lissä maisemavaikutukset eivät auenneet mallinnuskuvien avulla, Nybyn (Olhava) lähimmät voimat hallitsevat maisemaa. Tässä tapauksessa merkittäviä kulttuuriympäristökohteita ei ole lähiympäristössä.
- Mielipteissä esitettyyn kysymykseen alueen palauttamiseen tuotannon loppumisen jälkeen ei ole otettu kantaa vastineissa.
  - o Märijärvi: kaavamääräys velvoittaa, mutta ei ota kantaa ketä koskee
  - o Huttunen ja kaupunki: Voidaan määritellä rakennusluvassa, toimija tai maanomistaja
  - o Harjula: ennallistaminen ja kustannusvastuut sekä vakuudet sovitaan Metsähallituksen ja tuulivoimatoimijan välisessä sopimuksessa
- Uusien voimalapaikkojen ja koko voimajohtolinjan osalta on selvitettävä Museovirastosta, ovatko arkeologiset selvitykset riittävät.

**Oulu-Koillismaan pelastusliikelaitos**

- Yleisökommentteja on tullut pelastuslaitokselle runsaasti tuulivoimaloita ja myös Tolpanvaaran hanketta koskien.
- Yleiskaavassa ei turvallisuusasioihin ole erityisesti otettu kantaa muuta kuin lentoturvallisuuden osalta. Turvallisuus huomioidaan joka tapauksessa rakennuslupavaiheessa.
- Kabiinipalot ovat mahdollisia, mutta erittäin harvinaisia ja syttyessään voivat aiheuttaa metsäpaloja. Finanssialan keskusliiton ohjeistuksen mukaan tuulivoimalat on varustettava automaattisilla palonilmaisulaitteilla sekä yli 2 MW:n tuulivoimalat myös automaattisella sammutuslaitteistolla. Kyse ei ole säädöksestä, mutta ohje huomioidaan ainakin, jos tuulivoimala vakuutetaan tulipalon varalta. Lähdetäänkö vaatimaan kaavassa tai rakennusluvassa, on eri asia. Pelastuslaitoksen ajoaika Tolpanvaaran alueelle on noin 30 min hälytyksestä. Hälytyksen saaminen voi kestää, jos palonilmaisulaitteita ei ole. Tuulivoimalapalon havaitseminen on kuitenkin helppoa verrattuna esim. kytemään jääneestä nuotiosta leviävään paloon.
- Maanomistaja/hankkeen toteuttaja voi parantaa alueen turvallisuutta järjestämällä sopivia sammutusveden otto paikkoja tiestön läheisyyteen.
- Voimalaitoksissa tulisi olla pelastautumislaitteet, esim. hätälaskuvaljaat tms.. Näitä voidaan edellyttää rakennuslupavaiheessa.
- Roottorin hallitsemattoman pyörimisen mahdollistava napa- ja lapajarrulaitteiden pettäminen on niin epätodennäköistä, ettei siihen tarvitse ottaa kantaa.
- Jos hyvin laaja maastopalo kaikesta huolimatta sattuu, niin alue evakuoidaan ja eristetään. Alue on harvaan asuttua, eikä evakuointi ole erityisen ongelmallista. Sammuttamisen ja evakuoinnin kannalta on eduksi, että alueen tiestö rakennetaan siten, että se soveltuu palo- ja pelastusviranomaisen käyttöön.

- Tervaniemi: hälytysjärjestelmä on isoissa laitoksissa rutiinia, laitteet ilmaisevat alkavan palon ilman viivettä; voidaan myös asentaa sammutusjärjestelmä, kabiinipalot ovat erittäin harvinaisia, eivätkä ne yleensä ole avopaloja vaan tyypillisesti ns. kaappipaloja ja rajoittuvia; pelastautumismenettelyt voimaloihin ovat olemassa ja voimaloihin kiipeää vain pelastautumiskoulutuksen saaneita työntekijöitä; jäiden putoaminen on tulipaloja suurempi riski, joskin sekin erittäin vähäinen;
- Huttunen: paloturvallisuus, sammutusvesijärjestelmät ja pelastautuminen voidaan huomioida rakennuslupavaiheessa, kaavassa voidaan edellyttää, että lausunto on pyydettävä palo- ja pelastusviranomaiselta; jään tunnistus- ja sulatusjärjestelmä voidaan vaatia. Ainakin jään muodostumisriskiä voisi arvioida, koska alue on tiedossa olevaa tykkylumialuetta.
- Tervaniemi: Lapojen lämmitys tarvitaan jo tuotannonkin kannalta, YVA:ssa on arvioitu jäiden lentävän maksimissaan 200...300m ja osumisriskin olevan erittäin vähäinen.

### **ELY, Arffmann**

- Turvallisuudesta on tullut paljon kysymyksiä, vastineessa on syytä tuoda esiin nämä asiat. Lapalämmitysjärjestelmät ym.
- Luontoarvot on huomioitu hyvin kaavaan esitetyissä muutoksissa, vesilakikohteet on huomioitava myös kaapelien rakentamisessa, hyvä jos pystyy välttämään raskaan vesilupamenettelyn.
- Hyytelöjäkälät jäävät tarkistetun kaava-alueen ulkopuolelle, eikä niihin kohdistu vaikutuksia.
- YVA:sta poikkeavien voimala- ja sähköasemapaikkojen sekä sähköjohtolinjojen osalta on kaavaselostuksessa selvitettävä käytetyt luontoselvitysmenettelyt. Onko alueille käyty luonnossa ja jos ei ole, niin onko ilmakuvatarkistuksella voitu todeta, ettei tarvetta maastotarkastuksille ole.
- luo-3-merkinnällä ei ole syytä osoittaa silmälläpidettäviä lajeja. Näille voidaan halutessa laatia oma informatiivinen merkintänsä, jolla kohde suositellaan säästämään, jos mahdollista.

### **ELY, Huttunen**

- kokonaisuutena hyvin selvitetty ja huolellisesti laadittu kaava
- kaavaan esitetyissä muutoksissa on huomioitu hyvin esitettyjä mielipiteitä, mm. Jylhänvaara jää vapaaksi voimaloilta,
- Kaava-alueen rajausta voidaan supistaa esitetyllä tavalla, mutta harkita voi myös 40 dBA-melualueen mukaan ottamista ainakin yksityisten alueiden osalta.
- Vielä voisi harkita, olisiko tarpeellista antaa metsänkäsittelymääräyksiä suojametsien jättämiseksi kaava-alueelle, jos se on mahdollista.
  - Tervaniemi: Kaavalla pyritään ohjaamaan vain tuulivoimarakentamista. Metsähallituksen sisäinen tavoite on, etteivät tuulivoimahankkeet vaikuttaisi alueiden metsätaloustalouteen. Suojametsillä ei ole kaukomaiseman kannalta merkitystä.
  - Honkakunnas: maastopalojen torjunnan kannalta on hoidettu metsä paras

### **Oulunkaaren ympäristöpalvelut**

- melu tulee mielipiteissä esiin

- YVA-selvityksessä näkymiä on havainnollistettu, voimalat tulevat korkeille paikoille ja näkyvät kauas aiheuttaen haittaa kaukomaisemassa, lähellä ei niinkään puuston ja maaston suojaavan vaikutuksen vuoksi
- alueella on arvokkaita puroja ja vesistöjä, jotka on pyritty huomioimaan
- maa-ainesasiat tulee myös huomioida, maa-ainesten ottoalue olisi hyvä osoittaa myös pohjoiseen arvokkaat luontoalueet huomioiden. Maa-aineslupa tarvitaan myös EO-alueella, mutta voidaan myöntää ilman EO-merkintääkin M-alueella.
- turvallisuuden huomioimiseksi jäänestöjärjestelmä olisi hyvä, kallioräjäytyksissä suojaetäisyys asutukseen 300m

#### **Pudasjärvi, Talala**

- mielipiteet on otettu hyvin huomioon
- voimaloiden rakenteiden suunnitteluun ja voimaloiden käytöstä poistamiseen tulisi kehittää menetelmiä, joissa betonijätteen määrä voitaisiin minimoida tai betonirakenteen jatkokäyttöä kehittää

#### **Pudasjärvi, Mattinen**

- YVA-yleisötilaisuudessa päättäjät toivoivat kompromisseja, joita luonnoksen jatkekehittelyssä on nyt esitetty. Myös yleisö on pääosin esittänyt parannuksia, ei niinkään koko hankkeen vastustusta.
- Infraääniä ei liene mitattu.
  - o Tervaniemi: Meluselvitys on laadittu VTT:n ohjeen mukaisesti. Pienitaajuisen melun terveystaustasta ei ole todennettua tietoa.
  - o Harjula: YM on tehnyt mittauksia matalataajuisesta melusta Olhavassa. Tolpanvaarassa ollaan niiden perusteella riittävän kaukana.

#### **4. Keskustelu**

Todettiin, että keskustelua käytiin kohtien 2 ja 3 yhteydessä. Maisemavaikutuksista yleisesti tuulivoimapuistohankkeissa museo totesi vielä, ettei niitä voida hallita hankealueen sisällä, vaan vastuu niiltä suojautumiselta näyttää siirtyvän muille alueen ulkopuolelle. Metsähallituksen mukaan maisemavaikutukset on pyritty minimoimaan jo hankealueen valinnassa sijoittamalla hankealue etäälle asutuksesta ja arvokohteista.

#### **5. Sovitut asiat ja jatkotoimenpiteet**

- kaavaehdotus valmistellaan nähtäville asetettavaksi
- kaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot asianomaisilta viranomaisilta

#### **6. Neuvottelun päättäminen**

Huttunen päätti neuvottelun klo 15:50.

Muistion laatija



Liisa Märijärvi-Vanhanen