



**Metsähallitus**  
**Veteraaninkatu 5**  
**90100 OULU**

Kirje ja arviointiohjelma 19.4.2011

## **Joukhaiselän ja Tuore Kulvakkoselän tuulipuisto, Sodankylä ja Kittilä, ympäristövaikutusten arviointiohjelma**

### **Hanke**

Hankeena on Sodankylän kunnassa sijaitsevan Joukhaiselän ja Tuore Kulvakkoselän alueelle sijoittuva enintään 40 tuulivoimalan tuulipuisto. Tuulipuisto sijoittuu noin 17 kilometriä Sodankylän keskustaajamasta lounaaseen. Tuulipuistoalue sijaitsee Sodankylän ja Kittilän välisen tien eteläpuolella sekä Vaalajärven ja Riipin välisen tien etelä- ja itäpuolella. Tuulivoimalat sijoittuisivat alueelle, joka on enimmillään noin 10,8 km pitkä ja noin 3,5 km leveä. Hankealue sijoittuu suurimmaksi osaksi valtion omistamalle (Metsähallituksen hallinnoimalle), mutta osittain myös yksityisten maanomistajien kiinteistöille.

Yksittäinen tuulivoimalaitos muodostuu perustuksen päälle asennettava tornista, 3-lapaisesta roottorista sekä konehuoneesta. YVA:ssa tarkastellaan 2,5 - 4 MW:n voimalaitoskokoa. Voimaloiden napakorkeus on maksimissaan 140 m ja roottorin halkaisija maksimissaan 140 m. Tuulivoimalaitoksen kokonaiskorkeus voi tällöin olla maksimissaan noin 210 m.

### **Hankkeen vaihtoehdot**

**Vaihtoehto VE0:** Hanketta ei toteuteta.

**Vaihtoehto VE1:** 10 tuulivoimalaa hankealueen pohjoisosaan, teho max. 25 MW.

**Vaihtoehto VE2:** Noin 40 tuulivoimalaa, teho arvoilta 60 -120 MW.

### **Sähkönsiirron vaihtoehdot**

Kaikissa vaihtoehdoissa rakennetaan sähköasema tuulipuistoalueelle.

**Vaihtoehto SVE1:** Liittyminen Joukhaiselän pohjoispuolella olemassa olevaan 110 kV:n voimajohtoon uudella 110 kV:n voimajohdolla. Sähköasema rakennetaan 110 kV:n voimajohdon viereen. Vaihtoehto on mahdollinen ainoastaan tuulipuiston vaihtoehdolla VE1.

**Vaihtoehto SVE2:** Uuden n. 36 km pitkän 220 kV:n voimajohdon rakentaminen luoteeseen Kuolavaara-Keulakkopään tuulipuiston eteläpuolelle rakennettavalle sähköasemalle. Voimajohdosta 3 km Kittilän kunnan puolella.

**Vaihtoehto SVE3:** Uuden 110 kV voimajohdon rakentaminen 23 km:n pituudelta koilliseen olemassa olevan 110 kV voimajohdon rinnalle tuulipuistosta Kelukoskelle. Kelukoskelta Kokkosnivalle sähkö siirretään olemassa olevassa 110 kV:n voimajohdossa.

- Hankkeesta vastaavat** Metsähallitus  
Veteraanikatu 5  
90100 OULU
- Yhteyshenkilö: Olli-Matti Tervaniemi (puh. 040 195 6934)  
sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi(at)metsa.fi.
- Fortum Power and Heat Oy  
PL 100  
00048 FORTUM
- Yhteyshenkilö: Jouni Tolonen (puh. 050 594 2261)  
sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi(at)fortum.fi
- YVA-konsultti** Lapin Vesitutkimus Oy  
Sammonkatu 8  
90570 OULU
- Yhteyshenkilö: Heli Harjula (puh.040 552 3157)  
sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi(at)lvt.fi
- Yhteysviranomainen** Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus  
Hallituskatu 5 C  
96101 ROVANIEMI
- Yhteyshenkilö: Leena Ruokanen (puh. 040 738 6840)  
sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi(at)ely-keskus.fi

## YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994, muutettu 458/2006) tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Tuulipuiston ympäristövaikutusten arviointimenettely perustuu Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen 20.8.2010 tekemään päätökseen.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma (yva-ohjelma) on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, miten arviointi tullaan suorittamaan. Yhteysviranomaisen lausunnossa arviointiohjelmasta pyritään mm. ohjaamaan käynnistynyttä yva-menettelyä sekä tarkastellaan arviointiohjelman asianmukaisuutta ja riittävyttä sekä otetaan kantaa menettelyjen yhteensovittamiseen. Hankkeesta vastaava tekee arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella tarvittavat selvitykset ja arvioinnit hankkeen vaikutuksista ja laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (yva-selostus). Yhteysviranomainen antaa lausuntonsa myös arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. Yva-menettely päättyy lausuntoon.

Viranomaisilla, niillä, joiden oloihin tai etuihin hanke saattaa vaikuttaa, sekä yhteisöillä ja säätiöillä, joiden toimialaa hankkeen vaikutukset saattavat koskea, on mahdollisuus antaa lausuntonsa ja esittää mielipiteensä sekä yva-ohjelmasta että yva-selostuksesta.

Hankkeen toteuttamista varten tarvittaviin lupahakemuksiin liitetään ympäristövaikutusten arviointiselostus ja yhteisviranomaisen siitä antama lausunto. Lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja siitä annettu yhteisviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

## ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN

Metsähallitus on toimittanut 19.4.2011 Joukhaisselän ja Tuore Kulvakkoselän tuulipuistohankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman Lapin ELY-keskukselle. Tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelma ja sitä koskeva kuulutus on asetettu nähtäville Sodankylän ja Kittilän kunnanvirastoihin ja Lapin ELY-keskukseen sekä internettiin [www.ely-keskus.fi/Lappi/yva](http://www.ely-keskus.fi/Lappi/yva) hakupolkuna Ympäristönsuojelu > Ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA > vireillä olevat YVA-hankkeet > Energian tuotanto > Joukhaisselän ja Tuore Kulvakkoselän tuulipuisto 2.5.2011 alkaen koko arviointimenettelyn ajaksi. Arviointiohjelmaa koskeva kuulutus on julkaistu Lapin Kansassa ja Sompio-lehdessä 28.4.2011. Virallinen nähtävilläaika oli 2.5.- 6.6.2011, jona aikana lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa ELY-keskukseen. Arviointiohjelmaan on voinut tutustua myös Sompion kirjaston Sodankylän toimipisteessä ja Kittilän kunnankirjastossa.

## Yleisötilaisuus

Hankeesta on järjestetty yleisötilaisuus 10.5.2011 Vaalajärven monitoimitalolla. Yleisötilaisuudesta ilmoitettiin kuulutuksessa 28.4.2011 Lapin Kansassa ja Sompiossa. Yleisötilaisuuteen osallistui 12 henkilöä järjestäjien ja esitelmöitsijöiden lisäksi. Yleisötilaisuudessa esitettiin seuraavia kysymyksiä:

K: Riittääkö mielipiteen lähettämisessä sähköposti ELY-keskukseen?

V: Sähköposti on riittävä.

K: Voidaanko hankealuetta ulottaa laajemmalle yksityisten maille?

V: Hankealueen laajentamisesta kannattaa neuvotella hankkeesta vastaavien kanssa. Mm. tuuliolosuhteet vaikuttavat voimaloiden sijoitteluun. Ehdotukset on hyvä tulla yva-ohjelmavaiheessa, myöhemmin on vaikeaa laajentaa hankealuetta. Myös kaavoituksen kannalta hankealue tulisi olla tiedossa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, koska kaavaan valittua aluetta ei voida laajentaa. Kaukana hankealueesta olevat laajennukset vaativat oman menettelyn, koska kyseessä olisi kokonaan eri hanke.

K: Minkätyyppistä melua tuulivoimalat aiheuttavat?

V: Melua aiheutuu voimaloiden lapojen pyörimisestä. Melu on sentyyppistä, että voimalan läheisyydessäkin normaali keskustelu on mahdollista.

K: Aiheuttavatko tuulivoimalat rajoituksia alueen metsästykselle?

V: Pääsääntöisesti eivät aiheuta.

K: Joukhaisselällä on pohjavesilähde.

V: Lähteet ovat vesilain suojelemia kohteita.

K: Maksetaanko yksityisteiden käytöstä tienkäyttömaksu?

V: Voimaloille pääsy on tärkeää. Jos käytetään olemassa olevia teitä, niiden käytöstä sovitaan asianmukaisesti tien omistajan kanssa.

K: Onko Oloksen tuulivoimaloiden tapauksessa tutkittu vaikutuksia poroihin?

V: Ainakin poroja esiintyy alueella. Varsinaisesti ei ole tutkittu.

K: Voiko korvausmenettelyistä esittää mielipiteitä?

V: Periaatteessa kyllä, koska sopimuksien voidaan katsoa olevan yvamenettelyssä lain mukaan käsiteltäviä hankkeen edellyttämiä suunnitelmia, lupia ja niihin rinnastettavia päätöksiä.

K: Selviääkö tuulivoimalan tarkka paikka jo yleiskaavassa vai vasta rakennusluvassa?

V: Yleiskaavassa määritellään vähintään tuulivoimaloiden alueet ja ne alueet, joille voimaloita ei saa sijoittaa. Mikäli maankäytöllisistä syistä on tarpeen, voimaloiden paikka määrätään jo yleiskaavassa.

K: Sähkölinjauvaihtoehdossa SVE3 uuden linjan rakentamien olemassa olevan linjan rinnalle johtaa siihen, että linja kulkee erittäin lähellä taloja.

K: Vaikutuksen metsästykseseen tulee huomioida, alueella harjoitetaan mm. hirvenpyyntiä.

## Lausuntopyynnöt

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt lausuntoa arviointiohjelmasta Sodankylän ja Kittilän kunnilta, Lapin liitolta, Metsähallitus Metsätalous Lapilta, Metsähallitus Lapin luontopalveluilta, Lapin aluehallintovirastolta, Museovirastolta, Lapin maakuntamuseolta, Pohjois-Suomen Sotilasläänin Esikunnalta, Ilmavoimien Esikunnalta, Puolustusvoimilta, Liikenteen turvallisuusvirastolta, Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen Kalatalousviranomaiselta, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitokselta, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen Porontutkimusasemalta, Fingrid Oy:ltä, Lapin luonnonsuojelupiiriltä, Lapin lintutieteellinen yhdistys ry:ltä, Syväjärven paliskunnalta, Kuivasalmen paliskunnalta, Sattasniemen paliskunnalta, Paliskuntain yhdistys ry:ltä, Sodankylän riistanhoitoyhdistys ry:ltä, Kittilän riistanhoitoyhdistys ry:ltä, Vaalajärven kyläyhdistys ry:ltä, Jeesiön Kyläseura ry:ltä, Riipin kyläyhdistys ry:ltä, Kaarto-Hinganmaan Kyläseura ry:ltä, Tepsan kyläyhdistys ry:ltä sekä Lapin Sähköverkko Oy:ltä.

## Lausunnot

Lausuntoja on annettu 14 ja mielipiteitä 2.

## Sodankylän kunta, ympäristölautakunta

Arviointiselostukseen (kohtaan asutus) tulisi laatia tarkempi erillinen kartta hankealueesta ja sen ympäristöstä, johon merkitään mm. yksittäiset rakennukset ja rakennushankkeet sekä muut mahdolliset toiminnot, kuten puolustusvoimien käyttöön varattu alue ja sen mahdollisen laajennustarpeen huomioiminen.

## Lapin liitto

Alue on maakuntakaavassa osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M 4519), jolla osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita, joita voidaan käyttää pääasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haittaamatta ja luonnetta muuttamatta myös muihin käyttötarkoituksiin. Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee puolustusvoimien alue (EP 2899), missä sijaitsee Sodankylän varuskunta lähiharjoitusalueineen sekä Kyläjärven ampuma- ja harjoitusalue. Kyseessä on valtakunnallisesti tärkeä puolustusvoimien varuskunta-alue, jossa ympäröivän maankäytön suunnittelussa on otettava huomioon puolustusvoimien toiminta. Suunnittelualueesta kaakkon sijoittuu Vitsanvaaranaavan – Kiekeröselän soidensuojelualue (kaavamerkintä SL 4319), joka kuuluu Natura 2000 -alueeseen sekä soidensuojelu-

ohjelmaan ja vanhojen metsien suojeluohjelmaan. Alueen pohjoisosa kuuluu myös maaseudun kehittämisen kohdealueeseen (mk 8027). Kaavatilanne on todettu arviointiohjelmassa.

Pohjois-Lapin maakuntakaavassa on osoitettu Tuulivoimatuotantoon parhaiten soveltuvat Lapin tunturit ja vaarat –selvityksessä (8.3.2005) esille tulleita kohteita siten kuin ne muut maankäytölliset olosuhteet huomioon ottaen ovat olleet mahdollista esittää. Joukhaiselän ja Tuore Kulvakkoselän alue ei kuulunut selvityksen kohteisiin. Ilmatieteenlaitos on julkaissut 31.3.2010 tuulisuusolosuhteista päivitetyn version Tuuliatlas –tietokannasta.

Lapin maakuntasuunnitelmassa 2030 on linjattu Lapin kehittämisen pitkäaikaiset tavoitteet. Tuulivoimapuistojen osalta pyritään keskitettyihin ratkaisuihin ja sovittamaan toiminta yhteen matkailun, luononsuojelun sekä porotalouden kanssa.

Arviointiselostuksessa tulisi avata enemmän tehtyä esiselvitystä, jonka perusteella alue on valittu tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi. Onko esiselvitysvaiheessa tutkittu myös muita vaihtoehtoisia sijaintipaikkoja Sodankylän alueella ja millä perusteella on päädytty nykyiseen alueeseen.

Lähtötiedoissa ja sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa tulisi huomioida myös alueen loma-asukkaat. Tuulipuiston viereisen puolustusvoimien alueen osalta tulee pitää neuvottelu puolustusvoimien edustajien kanssa ja päästä yhteisymmärrykseen alueiden käytön yhteensovittamisessa.

## Fingrid

### Yleistä

Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät velvoitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käyttövarma ja siirtokyvyltään riittävä.

Fingrid Oyj on asettanut tuulivoimalaitokselle lähtökohtaisesti samat liityntävaatimukset kuin muillekin sähköntuotantolaitoksille. Lähtökohtaisesti tuulivoimapuisto on liitettävä 400 kV jännitteiseen verkkoon, kun tuulivoimapuisto on teholtaan yli 250 MVA tai jos tuulivoimapuiston yhteisteho on 100-250 MVA ja tuulivoimapuistoa ei ole sähköverkon kannalta teknistaloudellisesti tarkoituksen mukaista liittää 110 kV verkkoon. Alle 100 MVA tuulivoimapuistot voidaan pääsääntöisesti liittää 110 kV jännitteiseen verkkoon, mutta hankkeesta vastaavan on sovittava tuulivoimapuiston liittymän teknisestä toteutustavasta hyvissä ajoin Fingridin ja ko. alueverkkoyhtiön kanssa. Lapin alueella Rovaniemen pohjoispuolella kantaverkossa on käytössä jännitetasoina 220 kV ja 110 kV.

### Joukhaiselän ja Tuore Kulvakkoselän tuulivoimapuisto

Fingrid laatii alueen sähkönsiirtoverkkojen kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena yhteistyössä alueelle voimantuotantoa suunnittelevien tahojen kanssa. Fingrid Oyj, Metsähallitus ja Fortum Power and Heat Oy ovat käyneet keskusteluja suunnitellun tuulivoimapuiston liittämistä sähkönsiirtoverkkoon. Tuulipuistojen verkko-

liityntä ja liittymisjohdot kuuluvat olennaisena osana tuulivoimapuistoon ja sen toteuttamismahdollisuuksiin, kuten YVA-ohjelmassa on käsitelty. Fingridin on kehittänyt kantaverkon siirtokapasiteettia Lapin alueella siten että vuonna 2010 on valmistunut uusi 220 kV voimajohto Rovaniemeltä (Petäjäskoski) Sodankylään (Vajukoski). Fingrid on esittänyt Fortum Power and Heat Oy:lle, että suunniteltu Joukhaisselän ja Tuore Kulvakkoselän tuulipuiston suunnitelluista vaihtoehdoista pienempi (VE1) liittyisi kantaverkkoon suunnittelualueen pohjoispuolella Meltaus - Vajukoski 110 kV johtoon. Suurempi tuulivoimapuistovaihtoehtoa VE2 (40 turbiinia) on kooltaan niin suuri, ettei sitä voida liittää Vajukoski - Meltaus 110 kV johtoon, vaan puisto on liitettävä 220 kV jännitteiseen kantaverkkoon esitettyjen sähkönsiirtovaihtoehtojen SVE2 tai SVE3 mukaisesti. SVE2 vaihtoehdossa tuulivoimapuisto liittyisi kantaverkkoon Kuolavaara - Keulakkopää alueelle suunnitellun tuulivoimapuiston eteläpuolelle suunnitellulla sähköasemalla. SVE3 vaihtoehdossa tuulivoimapuiston tuottama sähkö on suunniteltu siirrettävän Kokkosnivalle 220 kV kantaverkkoon alueverkon Kelukoski - Kokkoniva 110 kV jännitteisen johdon kautta.

### **Metsähallitus, Lapin luontopalvelut**

YVA-menettelyn aikana vaikutukset on tarkoitus arvioida monipuolisesti ja laajasti. Arviointi kohdennetaan erityisesti ennalta arvioiden merkittävimpiin vaikutustyyppeihin. Painopiste tulee siten olemaan maisemaan, ihmisiin, porotalouteen ja linnustoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa. Tuulivoimaloiden käytön aikaisten vaikutusten lisäksi tullaan arvioimaan rakentamisen sekä käytöstä poiston aiheuttamia vaikutuksia. Arviointiohjelmassa osallistamista ja vuorovaikutusta pidetään olennaisena osana YVA-menettelyä. Yleisölle tullaan järjestämään avoimia esittely- ja keskustelutilaisuuksia sekä YVA-ohjelma- että -selostusvaiheessa ja jokaiselle varataan mahdollisuus mielipiteensä esittämiseen.

Metsähallituksen näkemyksen mukaan YVA-ohjelma sisältää kaikki lain edellyttämät asiakohdat ja on laadittu riittävän asiantuntevasti ja pätevästi. Metsähallituksella ei ole lisättävää tai huomautettavaa arviointimenettelyn suhteen.

### **Pohjois-Suomen Sotilasläänin Esikunta**

YVA-ohjelmassa on otettu huomioon puolustusvoimien toiminta. Siinä on tuotu esille Kyljärven ampuma-alue ja lähellä sijaitseva Ilmavoimien tutka-asema. Lisäksi YVA-ohjelmassa tuodaan esille tuulivoimaloiden vaikutukset ilma- ja valvontatutkiiin ja tiedostetaan käynnissä oleva tutkimus tutkavaikutusten selvittämiseksi.

Tuulivoimalahankkeen kaavoituksessa ja jatkosuunnittelussa on huomioidava, että tuulivoimapuisto sijaitsee Kyljärven ampuma-alueen välittömässä läheisyydessä, alueen länsipuolella. Vuonna 2007 vahvistetussa maakuntakaavassa on hyväksytty Kyljärven ampuma-alueen laajennus, joka on osin päällekkäin tuulivoimapuistolle suunnitellun alueen kanssa. Vuonna 2010 tehdyn meluselvityksen sekä tulevien koulutus- tarpeiden vuoksi Kyljärven laajennuksen vaatimat aluehankinnat tulee toteuttaa vuoteen 2013 mennessä. Asiaa on käsitelty 9.5. Jääkäriprikaatissa pidetyssä kokouksessa yhdessä FORTUM:n, Metsähallituksen, Sodankylän kunnan ja Jääkäriprikaatin kanssa. Tilaisuudessa ei tullut

esille asioita, jotka estäisivät aluelajennuksen toteutuksen sekä samanaikaisen tuulivoimapuiston rakentamisen.

## Ilmavoimien Esikunta Taustaa

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan tulee alueidenkäytön suunnittelussa ottaa huomioon maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvattava riittävät alueelliset edellytykset varuskunnille, ampuma- ja harjoitusalueille, varikkotoiminnalle sekä muille maanpuolustuksen ja rajavalvonnan toimintamahdollisuuksille (luku 4.2. toimiva aluerakenne, erityistavoitteet). Lisäksi alueidenkäytössä on turvattava lentoliikenteen nykyisten varalaskupaikkojen ja lennonvarmistusjärjestelmien kehittämismahdollisuudet sekä sotilasilmailun tarpeet (luku 4.5 toimivat yhteysverkot ja energiahuolto, erityistavoitteet).

Ottamalla huomioon maanpuolustuksen tarpeet turvataan puolustusvoimien lakisääteisten tehtävien toteuttaminen normaali- ja poikkeusoloissa (Laki puolustusvoimista 551/2007 ja aluevalvontalaki 755/2000). Tästä johtuen on aina tarpeellista selvittää tuulivoimaloiden rakentamisesta syntyvät vaikutukset puolustusvoimien:

- valvonta- ja asejärjestelmien suorituskykyyn sekä
- joukkojen ja järjestelmien koulutukseen ja käyttöön varuskunta-, harjoitus- ja ampuma-alueilla.

### Kommentit laaditusta yva-ohjelmasta

Yva-ohjelmassa on tuotu esille puolustusvoimien toiminnan huomioiminen, Kyljäjärven ampuma-alue ja lähellä sijaitseva Ilmavoimien tutka-asema. Lisäksi yva-ohjelmassa tuodaan esille tuulivoimaloiden vaikutukset ilmavalvontatutkiiin ja tiedostetaan käynnissä oleva tutkimus tutkavai-  
kutusten selvittämiseksi.

### Ilmavoimien kannalta tärkeät huomioonotettavat asiat tuulivoimahankkeen kaavoituksen ja jatkosuunnittelun yhteydessä

Tuulipuistoalue sijaitsee Ilmavoimien ilmavalvontatutkien vaikutusalueella. Puolustusvoimien toiminnan kannalta on tärkeää, että tuulivoimarakentamisessa otetaan huomioon Puolustusvoimien lakisääteisten tehtävien toteuttaminen sekä normaali- että poikkeusoloissa. Tuulivoimaloiden tiedetään yleisesti aiheuttavan haittaa erityisesti ilmavalvonnalle, jonka tutkajärjestelmille tuulivoimalat edustavat suuria kohteita. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt tutkajärjestelmiin ilmenevät muun muassa varjostamisena ja ei-toivottuina heijastuksina, mistä johtuen tuulivoimala voi varjostaa varsinaisia tutkamaaleja. Lisäksi voimalakin voi näkyä tutkakuvassa. Puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän toteuttamisen kannalta saattaa valvontasensoreihin kohdistuvilla häiriöillä olla laaja-alaisia vaikutuksia.

Energiateollisuus ry on käynnistänyt tutkimushankkeen tutkavai-  
kutusten arviointityökalun kehittämiseksi, joka mahdollistaa tuulivoimahankkeita koskevien selvitysten tekemisen. Hankkeen toteuttaa VTT ja Puolustusvoimat on asettanut siihen asiantuntijahenkilöstöä.

Tutkavaikutusten arviointia varten laadittava työkalu valmistuu vuoden 2011 loppupuolella, mutta ensimmäisiä laskentatuloksia tutkimuksesta on jo saatu. Tutkimushankkeen tuottamien ensimmäisten laskentatuloksien perusteella Ilmavoimilla ei vielä ole riittäviä perusteita määrittää kantaa eri tuulivoimahankkeiden ja -alueiden toteutuksen hyväksyttävyyteen ilmalvalvonnan kannalta. Jotta Ilmavoimat voi antaa alustavia arvioita eri tuulivoimahankkeiden hyväksyttävyydestä, tarvitaan vielä lisää tutkimustuloksia. Ensimmäiset tulokset kuitenkin vahvistavat, että tuulivoimaloilla on ilmalvalvontatutkille haitallisia vaikutuksia. Lopullisten tulosten ja arviointityökalun valmistuttua vuoden 2011 lopussa Puolustusvoimilla on käytössään luotettava kriteeristö tuulivoimahankkeiden yksityiskohtaiseksi arvioimiseksi.

Ilmavoimien Esikunta edellyttää, että Joukhaisselän ja Tuore Kuivakoselän alueelle suunniteltavien tuulivoimaloiden suunnitelmien täsmentyessä (määrä ja koko) mahdollisesti rakennettavien tuulivoimaloiden haittavaikutukset ilmalvalvontatutkiin tulee selvittää. Tutkavaikutukset pitää selvittää puolustusvoimien hyväksymällä tavalla (= VTT:n suorittama tutkimus ja tutkimustulosten perusteella tehty ilmavoimien asiantuntija-arvio) maankäytön suunnittelun tai rakentamisen lupamenettelyn yhteydessä. Tutkavaikutusten selvittämisestä vastaa kaavoittaja tai tuulivoimahankkeen toteuttajat, joiden tulee tilata tutkavaikutusten arviointi VTT:lta. Hankkeelle on oltava Ilmavoimien hyväksyntä viimeistään ennen tuulivoimaloiden rakennuslupapäätöksen tekemistä.

## **Liikenteen turvallisuusvirasto, Trafi**

Yleisenä huomiona Liikenteen turvallisuusvirasto pitää tärkeänä, että tuulivoimarakentamisen mahdolliset vaikutukset ilma- ja muun liikenteen turvallisuudelle ja sujuvuudelle sekä mm. ilmalvalvontatutkiin selvitetään suunnitteluvaiheessa ja otetaan huomioon hankkeen toteutuksessa.

Lausunnolla olevassa asiakirjassa on mainittu, että hanke edellyttää ilmailulain mukaista lentoestelupaa. Liikenteen turvallisuusvirasto korostaa, että mahdollisille lentoesteille on haettava ilmailulain (1194/2009) 165 §:n mukainen lentoestelupa tuulivoimaloiden, niiden rakentamiseen tarkoitettujen nostureiden sekä mahdollisten muiden hankkeen kannalta tarpeellisten korkeiden esteiden pystytykseen ennen esteiden asettamista. Lupaa haetaan Liikenteen turvallisuusvirastolta, joka myöntää luvan esteen asettamiseen lupaehtojen mukaisesti, jollei lentoturvallisuus vaarannu tai ilmaliikenteen sujuvuus häiriinny.

Lentoesteluvassa on esteen suurin ulottuma (enimmäiskorkeus) maanpinnasta esteen kohdalla. Este on merkittävä ja valaistava lentoestevaloin luvan ehtojen mukaisesti. Esteen asettajan tulee varmistaa lentoestelupamenettelyn mukaisesti, ettei lentoturvallisuudelle tai ilmaliikenteen sujuvuudelle aiheudu vaaraa taikka haittaa. Lentoliikenteen sujuvuuden osalta virasto suosittelee Finavia Oyj:n lausunnon hankkimista jo suunnitteluvaiheessa.

Edellä on keskitytty ilmaliikenteeseen, mutta liikenteen turvallisuusnäkökulmasta myös mahdolliset vaikutukset muille liikennemuodoille tulisi selvittää suunnitellun sijainnin osalta.



**Museovirasto**

Museovirastolla ei ole omaan toimialaansa liittyvää huomautettavaa arviointiohjelmaan. Lapin maakuntamuseo on toimivaltainen viranomaisen ja lausunnonantaja arkeologisen kulttuuriympäristön suojelua koskeissa asioissa.

**Paliskunnat**

Paliskuntien ja Paliskuntien yhdistyksen lausunnot on yhdistetty siten, että Paliskuntain yhdistyksen lausunnossa esitetään yleiset kaikkia koskevat tiedot, eikä niitä toisteta paliskunnittain.

YVA-ohjelmassa on osittain virheellisiä poronhoidon nykytilatietoja, jotka tulee korjata. YVA-selostuksessa nykytilaa tulee kuvata ohjelmaa tarkemmin, jotta alueiden merkityksestä paliskuntien elinkeinon harjoittamiselle saadaan todellinen kuva ja toiminnasta aiheutuvia haittoja pystytään arvioimaan.

Sattasniemen ja Kuivasalmen paliskunnat katsovat, että Joukhaisselän ja Tuore Kulvakkoselän tuulipuiston YVA-menettelyn vaikutusten arvioinnissa tulee tutkia yhteisvaikutukset muiden lähialueen hankkeiden kanssa, tässä tapauksessa ainakin Kuolavaara-Keulakkopään tuulipuistohankkeen sekä uuden 220 kV:n voimajohdon (Petäjäskoski – Isoniemi – Vajukoski) kanssa. Nämä olisi ollut tarpeen esittää kartoilla jo YVA-ohjelmassa, jotta yhteisvaikutuksiin olisi voinut ottaa helpommin kantaa.

*Paliskuntain yhdistys*

Tuulipuiston vaihtoehdot VE 1 ja VE 2 sijoittuvat kokonaan Syväjärven paliskunnan alueelle, samoin voimajohdon vaihtoehto SVE 1. Voimajohdon vaihtoehto SVE 2 sijoittuisi Syväjärven, Sattasniemen ja Kuivasalmen paliskuntien alueelle. SVE 3 sijoittuu alussa Syväjärven alueelle ja loppuosassaan Sattasniemeen.

Syväjärven paliskunnan suurin sallittu eloporomäärä on 5500 ja poronomistajia oli 136 poronhoitovuonna 2009–2010. Sattasniemen suurin sallittu on poromäärä 5300 ja omistajia oli 165 ja Kuivasalnessa vastaavat luvut ovat 6000 ja 135. Porotalous on merkittävä elinkeino Sodankylässä ja Kittilässä. Elinkeinolla on paitsi välittömiä, myös välillisiä työllisyysvaikutuksia mm. matkailussa ja lihan ja muiden tuotteiden jalostuksessa. Poro ja poronhoito ovat osa matkailuimagoa. Elinkeinoon merkitys syrjäkylien asuttuna pitämiseksi on suuri.

*Poronhoitolaki ja valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet*

Poronhoitolaki (848/1990) (PHL) on erityislaki, joka tulee ottaa huomioon poronhoito-alueella toimittaessa. Poronhoitolaki turvaa elinkeinon aseman ja säätää poronhoidolle pysyvästi vapaan laidunnusoikeuden: ”Poronhoitoa saadaan tässä laissa säädetyin rajoituksin harjoittaa poronhoitoalueella maan omistus- tai hallintaoikeudesta riippumatta.” (PHL 3 §). Poronhoitolaissa säädetään myös että ”suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa.” (53 §). Sattasniemen ja Kuivasalmen paliskunnat sijoittuvat lisäksi erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulle alueelle. Tällä alueella valtion maata ei saa käyttää sillä tavoin, että siitä aiheutuu huomattavaa haittaa poronhoidolle (PHL 2 §).

Poronhoitolain ja muun lainsäädännön lisäksi poroelinkeinoa turvataan myös valtioneuvoston päätöksellä valtakunnallisista alueenkäyttötavoitteista. ”Luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet” -luvun yleistavoitteissa todetaan: ”Poronhoitoalueella on turvattava poronhoidon alueidenkäytölliset edellytykset.” Tästä ja neuvotteluvelvollisuudesta määrätään myös alueilla voimassa olevissa maakuntakaavoissa.

### Poroelinkeinoon kohdistuvia vaikutuksia

Poronhoito on ekstensiivinen maankäyttömuoto, jonka kannattavuus perustuu laajoihin laidunalueisiin ja porojen luontaisen laidunkierron mukaiseen vapaaseen laiduntamiseen. Paliskunnan toiminnalliseen ympäristöön kuuluvat erilaiset laidunalueet (mm. kesä, talvi, rykimä, vasoma), ja niille siirtymiseen käytettävät alueet, sekä paliskunnan poronhoidon toiminta-alueet ja infrastruktuuri (mm. kuljetusreitit, erotusaidat, kämpät, laidunkiertoaidat ym.). Paliskunnan toiminta on suunnitelmallista elinkeinon harjoittamista. Kaikki paliskunnan alueelle tuleva uusi toiminta vaikuttaa poroelinkeinoon, sillä paliskunta eri osineen on yhtenäinen toimintaympäristö. Eri alueiden merkityksen suuruus vaihtelee paliskunnan sisällä.

Joukhaisselän ja Tuore Kulvakkoselän tuulipuiston vaihtoehto VE 2 on laajin, mitä tähän mennessä poronhoitoalueelle on rakennettu tai suunniteltu. Syväjärven paliskunta on saanut tietoonsa, että suunnitellun lisäksi ympäröivien alueiden maanomistajat ovat halukkaita vuokraamaan alueitaan tuulipuistokäyttöön. Näin ollen tuulipuisto tulee todennäköisesti olemaan vielä arviointiohjelmassakin esitettyä laajempi. Samalla laajenevat sen aiheuttamat vaikutukset, ainakin laidunmenetykset.

Poroelinkeinoon kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida riittävän laajasti. Esitetyn lisäksi myös mahdollisia poroille aiheutuvia vahinkoja (liikenne, tippuva jää) sekä vaikutuksia paliskunnan porotalouden kannattavuuteen tulee selvittää. Toimenpiteitä haitallisten vaikutusten kompensointiin tulee etsiä yhteistyössä elinkeinon harjoittajien kanssa.

Arvioinnin tarkastelualueen tulee olla tarpeeksi laaja. Hankkeen yhteisvaikutuksia tulee tarkastella ainakin Kuolavaara-Keulakkopään tuulipuiston ja Isoniemi-Vajukoski 220 kV:n voimajohdon kanssa.

Mikäli tuulipuisto rakennetaan, tulee sen vaikutuksia seurata ympäristöön kohdistuvien vaikutusten lisäksi myös porotalouden osalta, sillä toiminta voi aiheuttaa vaikutuksia, joita ei voida ennalta arvata. Nämäkin vaikutukset tulee niiden ilmetessä korvata/kompensoida ja pyrkiä lieventämään. Näitä varten tulisi perustaa esimerkiksi vuosittain tai tarpeen mukaan kokoontuva neuvotteluryhmä.

Paliskunnat ja Paliskuntain yhdistys on kutsuttu YVA-menettelyn seurantariryhmään ja niiltä on pyydetty lausunto YVA-ohjelmasta. Paliskuntien kanssa aiotaan myös neuvotella poronhoitolain 53 § mukaisesti. Näin tuleekin toimia, jotta poronhoitolain veloitteet ja YVA-lain osallistumiselle ja tiedonsaannille asetetut tavoitteet täyttyvät. Hyvä neuvottelukäytäntö tarkoittaa sitä, että neuvottelut aloitetaan riittävän aikaisessa vaiheessa ja neuvotteluiden lähtökohtana on todellinen mahdollisuus vaikuttaa asioihin. Neuvotteluita tulee jatkaa niin kauan, että asiat saa-

daan ratkaistua Mikäli hanke toteutetaan, tulee paliskuntaa tiedottaa alueellaan tapahtuvasta toiminnasta hankkeen rakennustöiden ja toiminnan aikana.

Tuulivoiman yhteydessä on julkisuudessa käyty keskustelua, jonka mukaan se tarvitsee ns. säätövoimaa. Tällä yritetään perustella mm. uusin tekoaltaiden rakentamista Itä-Lappiin. Paliskuntain yhdistys katsoo, että säätövoima-asiaa tulee selvittää YVA-menettelyissä, sillä mikäli sitä todella tarvitaan, voitaneen se katsoa tuulipuistohankkeiden välilliseksi vaikutukseksi. Esimerkiksi laajin julkisuudessa esillä olleista vaihtoehdoista ”Kemihaaran monikäyttöaltauksi” (entinen Vuotos) aiheuttaisi erityin merkittävät vaikutukset alueensa paliskunnan elinkeinolle.

### *Syväjärven paliskunta*

Tuulipuistovaihtoehdot VE 1 ja VE 2 sijoittuvat Syväjärven paliskunnan nk. Suonikairan-Pittiönkairan alueelle, joka on keskeistä aluetta poronhoidon harjoittamiselle. Tällä hetkellä alue on vielä suhteellisen vapaa tiestöstä ym. häiriötä aiheuttavista tekijöistä. Pittiönkairan alueen länsipuolella sijaitsevan Kyläjärven ampuma-alueen aiheuttaman häiriön ja porojen karkottumisen vuoksi jäljellä olevien alueiden tärkeys korostuu.

Suunnitellun tuulipuistoalueen VE 2 itäpuolella on paliskunnan pohjoisosan ainoa vasoma-alue. Siellä vasoo vuosittain noin 1500 poroa. Tuulipuistoalueen VE 2 itäpuolella sijaitsevassa Huotarinkuusikon vasanleikkoaidassa merkitään vuosittain noin 500 vasaa. Poroja on kuljetettu aitaan paitsi viereiseltä vasoma-alueelta, myös kauempaa tuulipuistoalueen poikki. On mahdollista, että vasonta häiriintyy tuulipuiston toiminnasta. On myös mahdollista, että vasa-vaadin –tokkien kuljettaminen tuulipuiston kautta häiriintyy. Jos vasonta siirtyy eikä poroja voida kuljettaa alueelle, vasanleikkoaita jää pois käytöstä ja se joudutaan siirtämään.

Välittömästi tuulipuistoalueen VE 2 eteläpuolella sijaitsee Saukkovaaran erotusaita. Siinä käsitellään vuosittain keskimäärin noin 500–600, ja joi-nakin vuosina jopa 800 poroa. Kuljetusreitti erotusaidalle kulkee Joukhaisselän ja Tuore Kulvakkoselän rinteitä pitkin pohjoisesta etelään. Tuulipuiston rakenteet muodostaisivat todennäköisesti esteen kuljetusreitille, sillä kuljetustilanteessa herkästi häiriintyvät porot voivat säikkyä tuulivoimaloiden pyöriviä lapoja ja melua. Myös alueen tiheä tieverkosto vaikeuttaisi kuljetusta, sillä porot voivat lähteä niitä pitkin vääriin suuntiin. Paliskunta käyttää kuljettamisen apuna helikopteria, ja muodostuva lentoestealue estää helikopterin käytön tällä reitillä. Näin ollen on todennäköistä että Saukkovaaran erotusaitaa ei pystyttäisi enää käyttämään.

Pittiönkairan alueen pääerotusaita sijaitsee sähkönsiirtovaihtoehdon SVE 3 eteläpuolella. Porot tuodaan aidan siuloihin (johdinaita) lännestä ja etelästä pohjoisen kautta koukaten. Uusi voimajohto sijoittuisi erotusaidan siulojen sisäpuolelle. Porojen kuljettaminen aitaan vaikeutuisi, sillä tokka hajoaa helposti aukolla ja helikopterilla ei päästä sitä lähelle ilmajohtojen vuoksi. Aidan käyttöaste voi näin ollen jäädä nykyistä vähäisemmäksi.

Näin ollen kaikki paliskunnan Suonikairan-Pittiönkairan alueen poronhoidon rakenteet olisivat tuulipuiston vaikutuspiirissä, ja alueen poronhoito vaikeutuisi merkittävästi. Aitojen siirtäminen aiheuttaa kustannuk-

sia niin suunnitteluun kuin käytännön työhönkin. Uusien paikkojen löytäminen ei ole helppoa, sillä porot käsitellään siellä mihin ne tapaavat luontaisesti kerääntyä, ja uuden laidunkierron muodostuminen vie aikaa.

Sähkönsiirron vaihtoehto SVE 2 voi edellyttää aukon tekemistä Syväjärven ja Sattasniemen väliseen raja-aitaan, mikäli voimajohdon suunnitelmallisesti täytyy päästä kulkemaan sen huollon tai aukean raivaamisen tms. vuoksi. Tämä lisää poronhoitajien työtä ja niistä aiheutuvia kustannuksia, kun veräjän kiinnipysymistä joudutaan tarkistamaan ja poroja joudutaan mahdollisesti hakemaan kotiin naapurin puolelta.

Laiduntypiltään tuulipuiston VE 1 ja VE 2 alueet ovat lähinnä kesän ja syksyn laitumia. Tuulipuisto rakenteineen aiheuttaa välittömiä laidunmenetyksiä (voimaloiden, teiden ym. vaatimat alueet). Mikäli porojen laidunnus häiriintyy laajemmin, tai mikäli aluetta ei voida käyttää poronhoitotoiminnassa, syntyy välillisiä laidunmenetyksiä. Voimajohtaukeat pirstovat yhtenäisiä laidunalueita ja aiheuttavat muutoksia laitumiin. Tuulipuiston vaihtoehto VE 2 on laajin, mitä tähän mennessä poronhoitoalueelle on rakennettu tai suunniteltu. Paliskunta on saanut tietoonsa, että ympäröivien alueiden maanomistajat ovat halukkaita vuokraamaan alueitaan tuulipuistokäyttöön. Näin ollen tuulipuisto tulee todennäköisesti olemaan vielä arviointiohjelmassakin esitettyä laajempi.

*Syväjärven paliskunta vastustaa Joukhaisselän ja Tuore Kulvakkoselän tuulipuistoa siitä aiheutuvien pysyvien haittojen ja menetysten vuoksi. Paliskunnan mielestä paras vaihtoehto olisi täten VE 0. Hankkeen toteutusvaihtoehdoista VE 1 + SVE 1 muodostaisi pienimmän haitan. Mikäli puisto rakennetaan, tulee siitä aiheutuvat haitat ja menetykset korvata täysimääräisinä.*

Mahdollisia poroille aiheutuvia vahinkoja tulee selvittää.

Vaikutusten arvioinnin tarkastelualueen tulee olla tarpeeksi laaja, sillä paliskunta laitumieen, muine toiminnallisine alueineen ja rakenteineen on yhtenäinen toimintaympäristö ja muutokset sen yhdessä osassa vaikuttavat myös muualle. Syväjärvellä tämä tarkoittaa koko paliskunnan alueen tarkastelua.

Hankkeen laajuuden vuoksi sen kaikkia vaikutuksia voi olla vaikea arvioida etukäteen. Tämän vuoksi, mikäli hanke käynnistetään, myös poroelinkeinoon kohdistuvia vaikutuksia tulee seurata. Näitä myöhemmin ilmeneviä ennalta arvaamattomia vaikutuksia tulee myös pyrkiä lieventämään ja ne tulee kompensoida. Tätä varten voisi esim. perustaa neuvotteluryhmän, joka kokoontuisi tarvittaessa.

*Sattasniemen paliskunta* Tuulipuiston laajemman vaihtoehdon VE 2 sähkönsiirtovaihtoehto SVE 2 sijoittuisi paliskunnan talvilaidunalueelle. Voimajohdon lähialueella laiduntaa syystalvesta kevääseen yhteensä noin 1200 poroa. Osa poroista on sydäntalvella tarhoissa, joista lähimmät sijaitsevat Jeesiön kylässä sekä Värttiövaaran etelä- ja pohjoispuolella. Värttiövaaran pohjoispuolen talvitarha sijaitsee aivan suunnitellulla voimajohtoreitillä tai sen vieressä. Poroja ruokitaan myös maastoon. Osa poroista päästetään tarhoista huhtikuulla, ja osa poroista vasoo niissä. Keväällä porot kulkevat suunnitellun voimajohdon reitin kautta, paliskuntien välisen raja-aidan

vartta pohjoiseen kesälaitumilleen. Ainakin rakentamisen aikana on mahdollista, että porojen kulku estyy tai häiriintyy (etenkin vasa-vaadin -parit).

Voimajohtovaihtoehdon SVE 2 lähialueelle on hiljattain valmistunut 220 kV:n voimajohto (Petäjäskoski – Isoniemi – Vajukoski). Suunniteltu voimajohto SVE 2 pirstoisi laitumia entisestään ja vähentäisi mm. alueen arvokkaiden talvella käytössä olevien kuusikkolaikkujen pinta-alaa.

Voimajohdon SVE 2 länsipuolelle sijoittuu Kurkiperän erotusaita, jossa käsitellään syksyllä noin 500 poroa ja talvella pohjaerotuksissa noin 500–1000 poroa vuodesta riippuen. Porojen kuljetusreitti Kurkiperän erotusaitaan jää suunnitellun voimajohdon SVE 2 reitille. Porojen kuljettaminen on herkkää häiriöille. Voimajohtoaukeat luonnottomina aukkoina vaikeuttavat porojen kuljettamista, sillä tokka hajoaa siellä helposti. Voimajohdon rakenteet muodostavat turvallisuusriskin maastoajoneuvoilla kulkeville poronhoitajille. Alueella aiotaan kokeilla tänä syksynä helikopterin käyttöä. Ilmajohdot ovat turvallisuusriski kopterilla liikuttaessa. Porot myös oppivat pian, että kopteri ei pääse lähelle johtoaukealta ja näin työ vaikeutuu maassa liikkuvilla poronhoitajilla. Myös johtoaukealta raivattavien puiden liian pitkät kannot voivat vaikeuttaa kulkemista ja aiheuttaa vahinkoja.

Sekä Kuivasalmen että Syväjärven vastaisiin raja-aitoihin jouduttaisiin mahdollisen voimajohdon suuntaisen kulun vuoksi tekemään aukko. Tämä lisää poronhoitotöiden kustannuksia, sillä veräjän kiinnitysmyymistä joudutaan varmistamaan ja vieropalkisiin kulkeneita poroja hakemaan kotiin.

Voimajohtovaihtoehdon SVE 3 loppuosa sijoittuu Sodankylän kirkonkylän lähellä Sattasniemen alueelle. Myös tämä alue on tärkeää talvilaidunta. Alueella ei ole paljoa poronhoitotoimintaa. Talvella sieltä kuitenkin haetaan poroja.

*Sattasniemen paliskunta vastustaa alueelleen sijoitettavaa voimajohdon vaihtoehtoa SVE 2 siitä aiheutuvien haittojen vuoksi. Mikäli voimajohto rakennetaan, tulee siitä aiheutuvat haitat korvata täysimääräisinä.*

Paliskunta muistuttaa, että vaikutusten arvioinnin tarkastelualueen tulee olla tarpeeksi laaja, sillä paliskunta laitumineen, muine toiminnallisine alueineen ja rakenteineen on yhtenäinen toimintaympäristö ja muutokset sen yhdessä osassa vaikuttavat myös muualle.

#### *Kuivasalmen paliskunta*

Voimajohdon SVE 2 on tämänhetkisten suunnitelmien mukaan merkitty tulemaan Kuivasalmen alueelle kaakosta. Tämä tarkoittaisi yhdessä olemassa olevan 220 kV:n voimajohdon ja mahdollisen Kuolavaara-Keulakkopään tuulipuistolta tulevan voimajohdon kanssa kolmatta voimajohdon pätkää paliskunnan samalle kulmalle. Kaikki voimajohdot tulisivat eri suunnista eli ne pirstoisivat pienellä alueella suhteellisen laajasti paliskunnan eteläosan talvilaidunalueita. Alueella laiduntaa ja sen kautta, raja-aidan vartta, kulkee poroja syystalvella, kun ne päästetään erotuksista talvilaidunalueelle ja siirtymään kohti Tepsaa sijaitsevia talvitarhoja. Samoin alueen kautta kulkee poroja keväällä pienten vasojen kanssa (tarhoissa vasoneet) ja vasomatta. Voimajohtojen pirstoma alue voi jäädä pois porojen käytöstä mikäli ne välttävät aluetta. Näin voi

käydä etenkin keväällä vasonta-aikana ja sen jälkeen. Yhteensä alueella laiduntaa ja sen kautta kulkee noin 700 poroa vasaoneen.

Voimajohto voi vaatia sen kunnossapidon ja raivaamisen vuoksi uuden veräjä rakentamista Kuivasalmen ja Sattasniemen paliskuntien väliseen raja-aitaan. Tämä muodostuisi ongelmalliseksi, mikäli alueen virkistyskäyttöä (kelkkareitti lähellä) tai muu kulku ohjautuu veräjästä, ja sitä ei ymmärretä pitää kiinni. Veräjän tarkistamisesta ja porojen hakemisesta naapurin puolelta aiheutuu lisätyötä ja kustannuksia paliskunnalle.

*Kuivasalmen paliskunta vastustaa alueelleen sijoitettavaa voimajohdon vaihtoehtoa SVE 2 siitä aiheutuvien haittojen vuoksi. Mikäli voimajohto rakennetaan, tulee siitä aiheutuvat haitat korvata täysimääräisinä.*

## Lapin luonnonsuojelupiiri ry

Arviointiohjelma on pääosin hyvin tehty. Tutkimus- ja kartoitusmenetelmät on hyvin kuvattu ja eri osa-alueet on otettu hyvin huomioon tarkasteluissa. Kuitenkin puutteitakin löytyy jonkin verran. Suomen luonnonsuojeluliitto sekä Suomen BirdLife ja WWF (<http://www.birdlife.fi/suojelu/ilmasto/tuuli-yva-ohje.pdf>) suosittelevat, että jo hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa tulee viitata kansainvälisten sopimusten ohjeisiin ja kuvata, miten suosituksia noudatetaan kenttätutkimusvaiheessa ja johtopäätösten tekemisessä. Nämä kansainväliset sopimukset ovat:

- Bernin sopimuksen ohje linnuston huomioimiseksi tuulivoimahankkeissa
- EUROBATS-sopimuksen ohjeet
- EU:n komission ohje lintu- ja luontodirektiivin noudattamiseksi tuulivoimahankkeissa.

Arvioidessa vaikutuksia muuhun elämistöön tulisi mukaan ottaa myös sammakot. Lisäksi kuvattaessa hankealueen ympäristön nykytilaa olisi voinut jo alustavasti arvioida, mitä suojeltavia luontotyyppisiä alueella mahdollisesti on.

Hankealueella on paikoin runsaasi lähteitä ja sähkölinjasiirtoreitit kulkevat pohjavesialueiden halki, joten luvussa 8.11 (Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin) olisi ollut hyvä kuvata vähän yksityiskohtaisemmin käytettäviä tutkimusmenetelmiä ja niiden epävarmuustekijöitä.

Sivulla 24 todetaan, että: ”Maakuntakaavan selostuksessa mainitaan, että maakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolelle ei tulisi sijoittaa suuria tuulivoimapuistoja. Pienempi rakentaminen olisi ratkaistava yleiskaavalla tai asemakaavalla.” VE2 on jo suuri tuulivoimapuisto, joten tämän vaihtoehdon kohdalla tulee tarkastelussa ottaa erityisesti huomioon 27.12.2007 vahvistetussa maakuntakaavassa asetetut tavoitteet ja tarkastella kriittisesti vaarantuvatko nämä tavoitteet.

## Metsänhoitoyhdistys, Sodankylä

Joukhaisselän alueella (VE1) suunniteltu alue ulottuu myös yksityismaiden vaikutusalueelle, sen sijaan Tuore Kulvakkoselän (VE2) alueella suunnitellun alueen ulkopuolelle on jätetty välittömässä läheisyydessä olevat yksityismaiden vaikutusalueet, esimerkiksi Karhakistovaaran laki

ja Tuore Kulvakkoselän yksityismaat. Metsähoitoyhdistys esittää, että myös nämä välittömät vaikutusalueet lisätään hankealueeseen. Lisäksi esitämme, että valtion maille tulevan tuulimyllyn sijoittaminen ei estä tuulimyllyn sijoittamista yksityismaalle. Tuulimyllyjen sijoituspaikkana olisi siten vähintään puolen kilometrin päässä yksityismaiden rajasta.

Metsähoitoyhdistys Sodankylä esittää seuraavaa:

- Seurantaryhmään lisätään Metsänhoitoyhdistys Sodankylä r.y.
- Rinnakkain YVA-menettelyn kanssa toteutettavassa osayleiskaavassa, sijoittamisvaihtoehdoissa ja vaikutusalueen rajauksessa huomioidaan metsänhoitoyhdistyksen edellä esitetty.
- Yksityismailla sijaitsevista reittivaihtoehdoista neuvotellaan ja sovitaan etukäteen metsänomistajien kanssa.
- Ympäristön nykytila -kohdassa voisi tarkastella myös metsätaloutta, nykytilaa ja tuulipuiston vaikutuksia.
- Metsätalous on alueen pääkäyttö muoto. On selvittävä tiestön käyttöoikeudet, hakkuumahdollisuudet mm. tuulimyllyjen välittömässä läheisyydessä, ja muut mahdolliset rajoitukset. Selvittävä korvaukset tuulimyllyalueen omistajalle sekä vaikutusalueella oleville metsänomistajille.
- Voimalinjavaihtoehdot ja niiden vaikutukset metsätalouteen on selvitettävä etukäteen. Lisäksi on selvitettävä korvaukset metsänomistajille linjan alle jäävästä puustosta ja johtoalueesta, sekä johtoalueiden aiheuttamat rajoitukset metsätaloudelle.
- Rakentamisen aikaiset vaikutukset metsätalouteen on selvitettävä etukäteen.

## Mielipiteet

### Mielipide A

Tuulipuisto-alueen lähikylästä on jätetty mainitsematta kokonaan Kuusikonkumpu. Kuusikonkumpu sijaitsee vajaan 3 km:n päässä tuulipuistoalueesta pohjoiseen. Kuusikonkummulla vakituista asutusta on 12 taloudessa (26 hlöä) ja loma-asuntoja on 9.

Tuulimittausten mukaan yleisin tuulensuunta on etelä, joten tuulivoimailoiden ääni kantautuu suoraan asuinalueellemme. Kuusikonkumpu sijaitsee nimensä mukaisesti kummulla, joten näkyväisyys tuulipuistoalueelle on erinomainen (arvioiden mukaan tuulivoimalat näkyvät jopa 30 km:n päähän). *Onko äänihaitoista ja vilkkumisesta tutkittua tietoa aikaisemmin toteutuneissa kohteissa? Minkälainen vaikutus ihmisten jokapäiväiseen elämään nyt ja tulevaisuudessa?*

Vaalajärven kylän asukkaat saavat vetensä Joukhaiselän koillispuolella olevalta pohjavesialueelta. Tällä hetkellä varavedenotto on rakenteilla muutaman sadan metrin päähän nykyisestä paikasta.

Tuulipuiston vaikutusalueella asuu ihmisiä joille luonto on tärkeä tekijä, joillekin se on ainoa syy asua täällä. Marjastus, sienestys, metsästys ovat sivukyläen ihmisille tärkeitä jopa taloudellisessa mielessä. *Vieläkö tulevaisuudessa saamme nauttia luonnonrauhasta ja sen suomista harrastusmahdollisuuksista?*

Toivomme, että em. asiat huomioidaan tuulipuistohanketta suunniteltaessa. Tuulivoimalla tuotettu energia on nykyä emmekä vastusta

sitä. Lapissa on laajat erämaat ja varmaan löytyy tuottavampiakin paikkoja tuulipuistoille, kauempana asutuksesta.

## Mielipide B

Mielipiteen esittäjä asuu Tinaselässä n. 2.5 km päässä lähimmästä tuulipuiston rajasta. Hän omistaa kaksi tilaa, joista toinen rajoittuu Joukhaisselkään länsipuolelta sen alareunaan. Paitinsuon eteläpäässä Joukhaisselän alareunassa on vapaa-ajan sauna. Saunan vieressä on suurehko avohete. Joukhaisselän päällä on myös hetealueita, jotka antavat veden lukuisille hetealueille. Alue on tärkeä pohjavesipaikka, joten siellä tehtävät kaivannot on harkittava tarkoin. Vesisuonen kaivaminen saattaa aiheuttaa suuria tuhoja läheisille hetealueille.

Tuulipuisto on metsästysseuran yksi tärkeimmistä hirvenpyyntialueista, myös linnun pyynti on runsasta tällä alueella. Toivon, että nämä otetaan huomioon aluetta rakennettaessa.

## YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

YVA-ohjelman suurin puute liittyy siihen, että hankkeen vaikutusten on ajateltu muodostuvan vain tuulipuisto-osuudesta. Hankkeen olennainen osa eli sähkönsiirto on jäänyt osin jopa mainitsematta eikä sen aiheuttamien vaikutusten arviointia ole suunniteltu. YVA-ohjelma edellyttää tarkistamista YVA-selostukseen. Myös edellä esiintuodut lausunnot ja mielipiteet on huomioitava vaikutuksia arvoitaessa.

## Hankekuvaus

Hanke on kuvattu monipuolisesti ja havainnollistavia kuvia käyttäen. Kuvaus tuulivoimaloihin tulevista valoista puuttuu. Se, että valojen asettaminen perustuu YVA-menettelyn jälkeiseen viranomaislupaun, ei poista tarvetta kuvata asiaa ja arvioida siitä aiheutuvia vaikutuksia. YVA-menettelyn yhtenä tarkoituksena on arvioida ympäristövaikutuksia, eikä valaistuksesta aiheutuvaa vaikutusta esim. yölliselle tai talvimaisemalle tai muuttolinnuille voi jättää arvioimatta. Hankkeesta vastaavan tulee olla yhteydessä lentoestelupaa käsitteevään viranomaiseen saadakseen tietoa käytettävistä tuulivoimaloiden merkintätavoista ja arvioida kyseisessä tapauksessa mahdollisten merkintätapojen vaikutukset.

Hanke toteutetaan sähkön tuottamista varten. Olennainen osa hanketta on sähkön siirto. YVA-ohjelmassa mainitaan, että tuulivoimapuiston sähköistämisestä ja sähkönsiirrosta on tehty esisuunnitelma sekä erillinen selvitys. Asiakirjoja ei ole YVA-ohjelmassa tai yhteysviranomaisen käytössä. Olevien voimajohtojen osalta ei ole kerrottu ovatko ne kantavai alueverkkoa eli kenen voimajohtot ovat kyseessä. Epäselväksi jää, miksi Kelukoskelle asti tarvitaan uutta voimajohtoa, mutta Kelukoskelta Kokkosnivalle uutta voimajohtoa ei tarvita. Koko edellä mainitulla välillä on olemassa 110 kV:n voimajohto. Sähkön siirtoon liittyen tulee kuvata myös sähköasema, mm. sen tilantarve ja luonne. Joukhaisselän pohjoispuolella olevaan 110 kV:n voimajohtoon liittymisen tapaa ei kuvata. Sähkönsiirtoon liittyvän hankekuvauksen täydentäminen on tarpeen hankkeesta aiheutuvien vaikutusten selvittämiseksi. Tuulivoiman mahdollisesti tarvitsema säätövoima ja sen tuottaminen tulee esittää.

Hankkeen tarkoitus osana Suomen ilmastopoliittisten tavoitteiden saavuttamista on kerrottu. Hankkeen tarvetta osana näiden tavoitteiden saavuttamista olisi voinut avata kertomalla esimerkiksi suunnittelu-



vaiheessa olevien tuulipuistojen määrä ja niiden teho- ja tuotantoarviot Suomessa. Hankkeen aikataulu suunniteltujen viranomaismenettelyjen osalta on esitetty ja se on realistinen, mikäli selvityksissä ei ilmene jotain odottamatonta. Rakentamiseen tarvittavaa aikaa ei ole osoitettu.

## Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettavat päätökset

Hankkeen maankäytölliset edellytykset ratkaistaan tuulivoimayleiskaavalla (maankäyttö- ja rakennuslain 10 a luku). Pohjois-Lapin maakunta-kaavan muuttaminen voi olla tarpeen.

Mikäli hankealueelta löytyy luonnonsuojelulain 39 §:n rauhoitettuja eläinlajeja tai rauhoitettuja linnun pesäpuita tai 42 §:n rauhoitettuja kasvilajeja taikka EU:n luontodirektiivin liitteen IV eläimiä tai kasveja, hankkeesta vastaavan tulee suunnitella hanketta siten, että vältetään vahingoittamista ja häiritsemistä eläimiä ja kasveja. Mikäli hankealueelta löytyy erityisesti suojeltava laji (LsL 47 §), siitä tulee välittää viipymättä tieto ELY-keskukselle esiintymän arvon harkitsemiseksi. ELY-keskus voi myöntää luvan poiketa 39, 42 ja 47 §:ssä säädetyistä rauhoitus-säännöksistä, jos lajin suojelutaso säilyy suotuisana eli LsL 48.2 §:n nojalla. Myös EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen (LsL 49.1 §) sekä liitteen IV (b) kasvilajien vahingoittaminen ja hävittäminen (LsL 49.3 §) on kielletty. ELY-keskus voi yksittäistapauksessa myöntää luvan poiketa myös näistä kielloista luontodirektiivin artiklassa 16 (1) mainituilla perusteilla.

Poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvotteluvollisuus on tunnistettu edellytyksenä hankkeen toteuttamiselle.

Mikäli luonnonsuojelulain (553/2004) mukainen Natura-arviointi tarvitaan, se on tehtävä ennen suunnitelman tai luvan hyväksymiskäsittelyä. Arvioinnista on pyydettävä lausunto ELY-keskukselta ja siltä, jonka hallinnassa luonnonsuojelualue on.

## Arviointimenettelyn sovittaminen yhteen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

### Kaavoitus

YVA-menettely yhteensovitetään maankäyttö- ja rakennuslain 10 a luvun mukaisen ns. tuulivoimayleiskaavan laadinnan kanssa. Menettelyjen ajallinen yhteensovittaminen on esitetty YVA-ohjelmassa ja tarkoituksena on käyttää erillisselvitysten tuloksia ja vaikutusarviointeja molemmissa menettelyissä sekä yhdistää ajallisesti menettelyihin osallistumista.

Sodankylän kunnan kanssa tulee selvittää tarve muuttaa Kelujärvi-Rajala osayleiskaavaa.

Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa yleiskaavaa. Yleiskaavan laatimisen yhteydessä tulee olla yhteydessä mahdollisesta maakuntakaavan muuttamistarpeesta maakuntakaavoja laativaan Lapin liittoon, koska Pohjois-Lapin maakuntakaavassa ei ole tuulivoima-aluevarausta puheena olevalla hankealueella.

### Natura-arviointi

Luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukainen Natura-arviointi on esitetty laadittavaksi, mikäli ns. tarveharkinnan perusteella ei voida vakuuttaa hankkeen haitattomuudesta Natura-alueille. Ns. Natura-arviointia ei ole esitetty tehtävän osana YVA-menettelyä, mikä mahdollisuuden luonnonsuojelulain 65.1 § antaisi. YVA-ohjelman mukaan ns. Naturan tarveharkinta tehdään YVA-menettelyn yhteydessä.

### Poronhoitolain mukainen neuvottelu

Poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvotteluvelvollisuus on tunnistettu, mutta neuvottelujen yhdistämistä YVA-menettelyyn ei ole suunniteltu. Lisäksi hankealue sijaitsee osittain erityisesti poronhoitoon tarkoitettulla alueella valtion maalla. Valtion viranomaisten ja paliskuntien välisen neuvottelun yhteensovittaminen YVA-menettelyyn edistäisi molempien lakien tavoitteen toteutumista. Neuvottelussa olisi hyvä käsitellä ainakin hankealueen tärkeyttä poronhoidon kannalta, hankkeen toteuttamisvaihtoehtoja, haittojen lieventämismahdollisuuksia ja huomattavan haitan rajaa. Neuvottelu tulee ajoittaa siten, että selvityksissä ja arvioinnissa voidaan huomioida edellä esiintuotuja seikkoja. Myös paliskunnat ja Paliskuntain yhdistys ovat edellyttäneet lausunnoissaan neuvottelujen käymistä. Neuvottelun osapuolet ovat ainakin paliskunnat, Metsähallitus valtion maan haltijana ja Lapin ELY-keskus yhteysviranomaisena. YVA-menettelyjen yhteydessä on kokemusta myös laajapohjaisista neuvotteluista, joihin on osallistunut edellä mainittujen lisäksi Paliskuntain yhdistys, kunta ja Lapin liitto. Neuvottelun yhteensovittaminen myös kaavoitusmenettelyyn olisi tullut suunnitella.

## **Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin**

Hankkeen liittyminen Kuolavaara-Keulakkopään tuulipuistohankkeeseen on kuvattu. Isoniemi-Vajukoski 220 kV:n voimajohto on vaikutusalueella sijaitseva uusi rakenne, joka on pyydetty lausunnoissa otettavaksi huomioon. Lisäksi hankkeena olisi voinut mainita Puolustusvoimien Kylävaaran ampuma-alueen sen läheisyyden vuoksi. YVA-ohjelmassa asia tulee esille maankäytön suunnitelmia esiteltäessä. Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin voi aiheuttaa vaikutuksia, joita hankkeilla ei yksin olisi. Myös tällaiset vaikutukset on arvioitava.

## **Vaihtoehdot**

### Tuulipuisto

Joukhaisselän – Tuore Kulvakkoselän tuulipuistoalue ei ole Pohjois-Lapin maakuntakaavassa eikä sen tuulipuistovarausten taustaselvityksessä. Arviointiselostuksessa tulee avata tehtyä esiselvitystä, jonka perusteella alue on valittu tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi. Onko esiselvitysvaiheessa tutkittu myös muita vaihtoehtoisia sijaintipaikkoja Sodankylän alueella ja millä perusteella on päädytty nykyiseen alueeseen.

YVA-ohjelmassa on esitetty, että vaihtoehtoja voitaisiin tarvittaessa tarkentaa ja muuttaa ja vaihtoehtojen määrää muuttaa. Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan vaihtoehtoja voidaan tarkistaa, mutta puheena olevassa hanketyypissä tuulivoimaloiden enimmäismäärä ja -koko sekä tuulipuistoalueen enimmäislaajuus ovat useisiin vaikutuskohteisiin vaikuttavia, joten ne tulee olla tiedossa jo menettelyn ohjelmavaiheessa.

Tarkasteltavia vaihtoehtoja voi lisätä, mutta kuten seuraavassa esitetään, ne eivät voi olla niin sanottua maksimivaihtoehtoa laajempia.

YVA-ohjelmasta ei ilmene, mihin tuulipuistoalueen rajausta perustuu. Yleisötilaisuudessa tuulipuistoalueen naapurimaanomistajilta tuli tiedusteluja mahdollisuudesta laajentaa tuulipuistoaluetta. Yhteysviranomaisen edustaja toi esille, että mikäli hankkeesta vastaavat ovat halukkaita laajentamaan YVA-ohjelmassa esitettyä hanketta, tulee sen tapahtua YVA-ohjelmavaiheessa siten, että yhteysviranomaisen antaessa lausuntoa on tiedossa oltava tuulivoimapuiston maksimilaajuus, koska ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee aina olla mukana myös laajin mahdollinen vaihtoehto. Yhteysviranomaiselle ei ole toimitettu tietoon YVA-ohjelmassa esitettyä laajempaa vaihtoehtoa. Myös Metsänhoitoyhdistyksen lausunnossa on esitetty, että esimerkiksi Karhakistovaaran laki ja Tuore Kulvakkoselän yksityismaat tulee ottaa mukaan hankealueeseen. Hanke on hankkeesta vastaavien. Kuten edellä on todettu hankkeen laajentaminen on tullut esille jo yleisötilaisuudessa ja aikaa neuvottelulle hankkeen laajentamisesta on ollut. Yhteysviranomaisen ei voi muuttaa hanketta ilman hankkeesta vastaavien suostumusta. Mikäli hanke laajenee, on se mahdollista vähäisessä määrin, mutta asiasta tulee neuvotella erikseen yhteysviranomaisen kanssa, koska on myös mahdollista, että YVA-ohjelmaa pitää täydentää ja kuuluttaa YVA-ohjelman täydennys.

Vaihtoehtoja tuulipuistoalueelle tulevasta tiestä ei ole esitetty. Liikenteen vaikutusten yhteydessä tulee tarkastella myös mahdollisia vaihtoehtoisia tulosuuntia tuulipuistoalueelle. Tuulipuistoalueen tiestön ja kaapeloinnin sijoittaminen vaihtoehtoisista paikoista lienee mahdollista näin laajalla hankealueella. Vaihtoehtotarkastelun tarve tulee selvittää.

Vaihtoehdot sisältävät nollavaihtoehdon. Tuulipuiston osalta on esitetty sekä alueen sijaintivaihtoehdot että teknisiä toteuttamisvaihtoehtoja. Tuulipuiston ja sähkönsiirtovaihtoehtojen suhde toisiinsa on esitetty. YVA-menettelyssä olevat tuulivoimapuiston vaihtoehdot VE1 ja VE2 toteuttavat hankkeen tarkoituksen ja tarpeen, eikä tiedossa olevia perusteluja lisävaihtoehdoille ole.

#### Sähkönsiirto tuulipuistoalueelta

Vaihtoehtona tulee selvittää tuulipuistoalueelta Kelukoskelle olevan voimajohdon vahvistamismahdollisuus siten, ettei olemassa olevan 110 kV:n voimajohdon rinnalle olisi tarpeen rakentaa uutta 110 kV:n voimajohtoa. Mikäli tämä ei ole teknisesti mahdollista, tulee asia perustella YVA-selostuksessa.

On huomattava, että sähkönsiirron SVE2 on pelkästäänkin sellainen hanke, josta saattaa aiheutua niin merkittäviä haitallisia vaikutuksia, että siltä edellytetään YVA-asetuksen 6 §:n hankeluettelon perusteella aina YVA-menettelyä. Tämä aiheuttaa kyseisen vaihtoehdon erityisen tarkan ympäristövaikutusten arvioinnin. Esimerkiksi karttamateriaalin tulee olla selkeästi nyt esitettyä tarkempi.

ELY-keskuksen tiedossa ei ole, että pääreitinvaihtoehtoihin olisi jotain muutettavaa, mutta mikäli tarkemmassa maastonselvityksessä ja vaikutusten arvioinnissa ilmenee sellaisia seikkoja, tulee selvittää myös

mahdollisia pienimuotoisia vaihtoehtoja esitettyihin reitteihin. Seurantar ryhmän kokouksessa Sodankylän kunta esitti alavaihtoehtojen selvittämistä.

#### Vaihtoehtojen vertailu

Yhteysviranomaisen korostaa erittelevän vertailun käyttämistä, siitä saatujen hyvien kokemusten vuoksi.

### **Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet**

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on tunnistettu puutteellisesti. Tähän hankkeeseen kuuluvat Ilmavoimien lausunnossa esiintuodot kohdat sekä seuraavat tavoitteet: Alueidenkäytön kehittäminen perustuu ensisijaisesti alueiden omiin vahvuuksiin ja sijaintitekijöihin. Alueidenkäytöllä edistetään yhdyskuntien ja elinympäristöjen ekologista, taloudellista, sosiaalista ja kulttuurista kestävyttä. Alueidenkäytöllä edistetään elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden monimuotoisuuden säilymistä. Alueidenkäytössä on otettava huomioon pohja- ja pintavesien suojelutarve ja käyttötarpeet. Pohjavesien pilaantumisen- ja muuttamisriskejä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle niistä pohjavesialueista, jotka ovat vedenhankinnan kannalta tärkeitä ja soveltuvat vedenhankintaan. Lentotien ympäristön maankäytössä tulee ottaa huomioon lentoliikenteen turvallisuuteen liittyvät tekijät, erityisesti lentoesteiden korkeusrajoitukset. Voimajohtolinjauksissa on ensisijaisesti hyödynnettävä olemassa olevia johtokäytäviä. Energiaverkostoja koskevassa alueidenkäytössä on otettava huomioon sään ääri-ilmiöiden riskit, ympäröivä maankäyttö ja sen kehittämistarpeet sekä lähiympäristö, erityisesti asutus, arvokkaat luonto- ja kulttuurikohteet ja -alueet sekä maiseman erityispiirteet.

Hankealuetta koskee myös Lapin tunturialueita koskeva tavoite: Alueidenkäytöllä edistetään Lapin tunturialueiden säilymistä luonto- ja kulttuuriarvojen kannalta erityisen merkittävänä aluekokonaisuuksina. Samalla varmistetaan, että asumisen ja elinkeinotoiminnan harjoittamisen edellytykset säilyvät. Alueiden erityispiirteet tunnistetaan ja alueidenkäyttö sovitetaan mahdollisimman tasapainoisesti yhteen poikkeuksellisten luonnonolojen, luonnon kestävyys ja kulttuuriarvojen turvaamiseksi. Samalla tuetaan luonnonoloihin sopeutuneiden omaleimaisten kylä- ja kulttuuriympäristöjen säilymistä ehyinä.

Maakuntakaavoitusta koskeva tavoite ei suoranaisesti koske hanketta. Mutta koska hankealue ei ole voimassa olevan maakuntakaavan mukainen, on hyvä tarkastella alueen suhdetta suhteessa valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin myös tästä näkökulmasta.

Vaikutusten arvoitus tulee tehdä siten, että voidaan arvoida myös vaikutukset valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin (vat). Vatit voivat olla osin ristiriidassa keskenään. Tämän vuoksi on tarpeellista, että hankkeesta vastaavat esittävät YVA-selostuksessa oman käsityksensä siitä, millä tavalla hankkeen toteuttaminen edistää vatteja.

## **Ympäristön nykytila ja sitä koskevat selvitykset sekä ympäristövaikutukset ja niiden arviointi**

YVA-ohjelmassa ei ole esitetty kaikilta osin selkeästi, ketkä ja millä asiantuntemuksella aiottu selvitykset, kuten maastoinventoinnit, ja vaikutustenarvioinnit tullaan tekemään. Suurin osa vaikutusten arvionneista on asiantuntija-arviointeja, joten asiantuntijuus tulee osoittaa.

### **Asutus ja ihmisiin kohdistuvat vaikutukset**

Asutuksen määrän lisäksi olisi kuvaavaa tietää, kuinka monta ruokakuntaa (taloutta) lähikylillä on. Mihin perustuu arvio, että sadalla kyselyllä saadaan riittävä otanta mielipiteistä, jos kysely jakaantuu myös laajemmin Sodankylän alueelle ja Kittilään. Lähimpänä asutuksena tulee ottaa huomioon myös Kuusikonkumpu. Ympäristön nykytilassa ja sosiaalisten vaikutusten arvionnissa tulee huomioida myös alueen loma-asukkaat sekä mahdollinen haja-asutus.

Vaikka suoranaisesti tuulipuistoalueella tai voimajohtojen sijoitusalueella ei sijaitse asutusta, on kiistatonta, että hankkeesta aiheutuu välittömiä vaikutuksia myös ihmiseen. Esimerkiksi maiseman muuttuminen on ihmisen kokema välitön viihtyvyyksivaikutus.

Voimajohtovaihtoehtojen osalta ei ole esitetty SVE3:n suhdetta asutukseen. Muutoinkin nykytilatietoa kyseisen voimajohtojen osalta on puutteellisesti. Esimerkiksi voimajohtojen sijoittuminen Sodankylän keskustan läheisyydessä on esittämättä. Esitettyllä tiedolla ei ole mahdollista ohjata vaikutusten arviointia.

### **Maisema**

Maisemavaikutuksia arvioitaessa tulee huomioida myös tuulivoimaloiden sijoittaminen suhteessa toisiinsa. Pääkatselusuunnista tarkasteltuna sijoittamisen muodolla voi olla visuaalinen vaikutus, joka tulee selvittää.

YVA-ohjelmassa ei käsitellä voimajohtojen aiheuttaman maisemamuutoksen ja maisemavaikutuksen arviointia. Maisemavaikutusten haitallisuus on yleensä todettu merkittävimmit jyrkissä rinteissä, pitkissä suorissa reiteissä etenkin korkeuseroja käsittävässä maastossa sekä jokien ja teiden ylityksissä, ranta-alueilla ja asutuksen läheisyydessä. Voimajohtojen maisemavaikutukset on arvioitava riittävästi ja asiantuntemuksella.

### **Melu**

Mallinnuksessa tulee käyttää hankekuvauksessa esitettyä tuulivoimalakokoa. Melun laskentamallin tulee huomioida myös säätiedot.

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (VNp 993/1992), jota sovelletaan meluhaitan minimoimiseen melulle häiriintyvässä kohteessa, ei suoraan sovellu tuulivoimamelun häiritsevyyden arviointiin. Se johtaa suunnittelussa liian suuriin sallittuihin keskiäänitasoihin ja meluhäiriöön. Suunnittelussa suositaan käytettäväksi ennen uusien ohjearvojen antamista A-taajuuspainotettua keskiäänitasoa  $L_{Aeq}$ , jonka määrittämä äänenpainetaso ei saisi ylittää päiväajan (klo 7-22) 45 dB ja

yöajan (klo 22-7) suunnitteluohjearvoa 40 dB melulle häiriintyvässä kohteessa. Näitä kohteita ovat alueet, jotka on määritetty nykyisessä valtioneuvoston päätöksessä melutason ohjearvoista. Mikäli tuulivoimalan äänen spektri sisältää melulle häiriintyvässä kohteessa tonaalisia tai kapeakaistaisia taajuuskomponentteja tai ääni on impulssimaista tai selvästi amplitudimoduloitua eli äänenvoimakkuus vaihtelee ajallisesti, lisätään laskenta- tai mittaustulokseen 5 dB ennen suunnitteluohjearvoon vertaamista. Tämä tulee huomioida myös esitettävissä melu-  
vyöhykkeiden karttatarkasteluissa.

Voimajohdoista aiheutuvan koronamelun arvioinnin tarve on epävarma, koska voimajohtojen suhdetta asutukseen ei ole esitetty.

### **Porotalous, matkailu ja maa- ja metsätalous**

Sekä porotalouden että metsä-/maataloudenkin samoin kuin matkailun osalta tulee tehdä yksityiskohtaiset asiantuntijaselvitykset, koska hanke on mittava ja tuulivoimalat tulevat sijaitsemaan korkeilla paikoilla ja ne tulevat siten näkymään hyvinkin laajalle alueelle. Pelkät haastattelut ja niiden perusteella asiantuntijoiden suorittamat arvioinnit eivät ehkä anna riittävää tietämystä tuulivoimapuiston ympäristövaikutuksista. Paliskuntien ja Paliskuntain yhdistyksen lausunnot on otettava huomioon.

### **Luonto**

Luontoympäristön nykytilan kuvaus ei perustu maastoinventointeihin. Sitä tulee täydentää. Lisäksi hankealue ei sisällä voimajohtoreittivaihtoehtoja. Voimajohdot ovat olennainen osa hanketta, kuten aiemmin tässä lausunnossa on jo todettu. Olemassa olevia suojelualueita kuvattaessa vain osassa on huomioitu voimajohtoreittivaihtoehdot, vaikka ne ovat karttaesityksessä mukana.

Hankealueen merkitystä muuttolinnustolle ei ole esitetty. Kohdealueen merkitystä voi arvioida mm. levähdys- ja ruokailualueiden sijaintien sekä sulkasatoalueiden avulla, koska ne ovat lintujen kerääntymisalueita. Kevätmuuton lisäksi myös syysmuuttoa tulee tarkkailla.

Maastoinventoinneissa, suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon mitä tässä lausunnossa on aiemmin sanottu hankkeen edellyttämien luonnonsuojelulain mukaisten lupien kohdalla.

Tuulipuistoalueella on nykytilakuvauksen perusteella kaksi puroa. Saukko voi esiintyä alueen puronvarsilla erityisesti kaakkoisosissa mm. nimistönkin mukaan Saukko-Pietarinojan varsilla ja mahdollisesti pohjoispään ojissa: Palemaojan länsipuolella ja Puolaojan itäpuolella. Kartalla esiintyy myös Saukkolampi. Vaikka hanketyyppi ei aiheuta yleensä kovin merkittäviä vaikutuksia purojen ja ojien varsille liikkuville saukoille, voi sille aiheutua häiriötä. Etenkin purojen yli rakentamisen (tiet, kaapelit) tapaan tulee kiinnittää huomiota haittoja lieventävänä keinona.

Viitasammakkoselvitys tehdään asiantuntija-arviona. Potentiaaliset lisääntymisalueet ovat lampien rannoilla ja soilla. Linnuston linjalaskentojen yhteydessä kesäkuussa mahdollinen kuuntelulaskenta selvittäisi lajin mahdollista esiintymistä.

## **Pinta- ja pohjavedet, vesiluonto**

Arviointiohjelman nykytilan kuvaus on pinta- ja pohjavesien osalta perusteellisesti laadittu. Tuulipuiston alueella ei sijaitse merkittäviä pinta- tai pohjavesimuodostumia. On kuitenkin hyvä huomioida mahdollinen raivaus- ja rakennustöiden aiheuttama eroosio jyrkillä ja herkillä alueilla. Lisäksi on huomioitava mielipiteissä esiintuodut hetheet. Vedenottamoiden sijainnit tulee esittää kartoilla.

Suurimmat suorat vaikutukset aiheutuvat voimajohtoreittien raivauksesta ja pystytyksestä. Varsinkin voimajohtovaihtoeto 3 kulkee vedenhankinnan kannalta tärkeiksi luokiteltujen pohjavesialueiden vaikutusalueella. Suunnitellut sähkönsiirtoreitit ylittävät myös pintavesialueita, merkittävimpänä Jeesiöjoen. Mikäli tuulipuiston voimajohtojen linjaus, raivaus ja rakentaminen toteutetaan pohjavedet huomioon ottaen ja ranta-alueilla eroosiota välttävällä tavalla, voidaan haitalliset vaikutukset pinta- ja pohjavesiin luultavasti minimoida. Voimajohtojen toteuttamistapa ja mahdolliset vaikutukset tulee ottaa huomioon ympäristövaikutusten arvioinnissa.

## **Liikenne**

Tuulipuiston rakentamisen aikaisten erikoiskuljetusten vaikutukset tulee arvoida.

Tuulipuistoalueen lentopintataso on todettu YVA-ohjelmassa. Kartalla olisi voinut jo esittää ne alueet, joille maanpinnan korkeuden vuoksi ei ole mahdollista sijoittaa tuulivoimaloita. Mikäli alueelle sijoitetaan mahdollisesti hyvinkin erikorkuisia tuulivoimaloita, tulee se ottaa arvioinnissa huomioon.

## **Puolustusvoimien toiminta**

Pohjois-Suomen Sotilasläänin Esikunnan ja Ilmavoimien esikunnan lausuntojen perusteella yva-ohjelmassa on esitetty selvitettävän riittävällä tavalla hankkeen vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Hankkeessa tulee toimia lausunnoissa ohjatulla tavalla. Lapin liitto on korostanut lausunnossaan, että tuulipuiston viereisen puolustusvoimien alueen osalta tulee pitää neuvottelu puolustusvoimien edustajien kanssa ja päästä yhteisymmärrykseen alueiden käytön yhteensovittamisessa.

## **Vaikutusalueen rajaus**

Arviointi vaikutuksista ihmisiin ja virkityskäyttöön ei voi perustua pelkästään kyselyn vastauksiin. Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset ovat moninaiset. Niihin kuuluvat sosiaalisten vaikutusten - mm. viihtyisyys, toimeentulomahdollisuudet ja virkistyskäyttömahdollisuudet - lisäksi terveysvaikutukset. Kyselyyn perustuen voidaan arvioida lähinnä vastaajien kokemusta hankkeesta aiheutuvista vaikutuksista.

Poronhoidolle aiheutuvat vaikutukset on tarkoitus arvioida YVA-ohjelman mukaan koko paliskuntien alueilta. Tämä on Paliskuntain yhdistyksen lausunnon mukaista.

Vaikutusalueen rajauksen yhteydessä esitetään kartta 1, 2 ja 3 km:n etäisyysvyöhykkeistä. Kartan informaatio jää epäselväksi.

Ajallisesti hankkeen sosiaaliset eli ihmiseen kohdistuvat vaikutukset alkavat jo ennen rakentamista. YVA-menettelyssä olennainen rooli on myös ihmisiin kohdistuvien vaikutuksilla, esimerkiksi ympäristön muutoksesta aiheuvilla peloilla.

### **Vaikutusten merkittävyys**

Yhteysviranomaisen yhtyy YVA-ohjelmassa esitettyyn käsitykseen hankkeesta aiheutuvien vaikutusten arvioinnin painopisteestä. Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat todennäköisesti maisemaan, ihmisiin, porotalouteen ja linnustoon. Voimajohtojen osalta on otettava huomioon myös se, että muut luontovaikutukset voivat olla keskeisellä sijalla arviointaessa vaikutuksia.

### **Osallistumisen järjestäminen**

Yhteysviranomaisen on pyytänyt YVA-ohjelman ja tämän lausunnon sekä vastaavien YVA-selostusvaiheeseen liittyvien asiakirjojen pitämistä yleisön saatavilla Sodankylän ja Kittilän kunnankirjastoissa, jotta kiinnostuneilla olisi mahdollisuus tutustua paperisiin asiakirjoihin myös virka-ajan ulkopuolella.

Kuulutukset julkaistaan Lapin Kansassa ja Sompiossa. Yleisötilaisuudesta on ilmoitettu myös Lapin Radion 'menoja'-ohjelmaan. YVA-selostusluonnoksen käsittelystä keskusteltiin yleisötilaisuudessa. Luonnos käsitellään seurantaryhmässä ja yleisötilaisuus järjestetään, kun YVA-selostus on virallisesti kuulutettu.

Seurantaryhmässä on monipuolinen osallistujajoukko ja sen antaa hyvät valmiudet käsittelylle. Seurantaryhmää on hyvä laajentaa halukkailla tahoilla. Seurantaryhmälle on esitelty YVA-ohjelman luonnosta ja esitety kantoja on mukana ohjelmassa. Edellä tässä lausunnossa todettuja puutteita tulee käsitellä mm. seurantaryhmässä. YVA-menettelyä ohjaamaan on perustettu ohjausryhmä. Millä tavalla sillä on ollut vaikutusta arviointiohjelman sisältöön ei ole tietoa. Lisäksi hankkeesta on käyty erillisneuvotteluja. Yhteysviranomaisen tulee pitää informoituna kaikista keskeisistä osallistumismuodoista.

Poronhoitolain mukaisten neuvotteluiden käymiseen on otettu kantaa aiemmin tässä lausunnossa. Paliskuntain yhdistys on esittänyt vuosittain tai tarpeen mukaan kokoontuvan neuvotteluryhmän perustamista hankkeesta aiheutuvien vaikutusten seuraamiseksi. Neuvotteluryhmän perustamista tulee selvittää ja YVA-selostuksen seurantaan koskevassa osuudessa tulee vastata tähän tarpeeseen.

### **Raportointi**

Vaikutusten arvioinnin painopiste ja vaikutusalueen rajausta ovat hankkeeltaisesti määrittäviä. Niiden tulee perustua hankealueen nykytilatietoihin ja yleiseen tietoisuuteen hanketyypin vaikutuksista. Näin ollen mainittujen kohtien käsittely YVA-ohjelmassa olisi vasta ympäristön nykytilan jälkeen.



Karttojen tulisi olla laadukkaampia. YVA-selostuksessa tulee käyttää havainnollistamisessa sekä karttoja että kuvia. Tekstissä esiintyvät paikannimet tulee löytyä kartoilta. Paikannimien ja ilmansuuntien oikeellisuuden tulee kiinnittää huomiota. Mikäli aineisto tulee sisältämään vain viranomaiskäyttöön tarkoitettuja tietoja, tulee niistä laatia erillinen raportti.

## LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Arviointiohjelmasta annetut alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa. Kopiot lausunnoista ja mielipiteistä on lähetetty hankkeesta vastaavalle. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään hankkeesta vastaavalle sekä tiedoksi lausuntojen ja mielipiteiden antajille. Lausunto pidetään nähtävillä koko arviointimenettelyn ajan Sodankylän ja Kittilän kunnanvirastoissa ja Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa sekä internetissä hakupolkuna internetissä [www.ely-keskus.fi/lappi/yva](http://www.ely-keskus.fi/lappi/yva) hakupolkuna Ympäristönsuojelu > Ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA > vireillä olevat YVA-hankkeet > Energian tuotanto > Joukhaisselän ja Tuore Kulkoselän tuulipuisto. Lisäksi lausuntoon voi tutustua Sompion kirjaston Sodankylän toimipisteessä ja Kittilän kunnankirjastossa.

Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet biologi Petri Liljaniemi (pintavedet ja vesiluento), hydrogeologi Heikki Hautala (pohjavedet), ylitarkastaja Pekka Herva (luonnonsuojelu, virkistyskäyttö), porotalousasiantuntija Keijo Alanko (porotalous, maa- ja metsätalous, matkailu) ja ympäristövastaava Eira Järviluoma (maantieliikenne). Muistiinpanot yleisötilaisuudesta on kirjannut Heli Harjula Lapin Vesitutkimus Oy:stä.

Alueidenkäyttöyksikön päällikkö Timo Jokelainen

Ylitarkastaja Leena Ruokanen

**SUORITEMAKSU** 6 000 €

## MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista annetun valtioneuvoston asetuksen (1394/2010) mukaan YVA-laissa tarkoitettu arviointiohjelmasta annettavan yhteysviranomaisen lausunnon maksu on 4 800 euroa ja lisäksi kuntakohtainen lisämaksu 1200 euroa, koska hanke ulottuu yhteensä kahden kunnan alueelle.

**LIITE** Maksua koskeva muutoksenhaku hankkeesta vastaavalle

**TIEDOKSI**

Lausunnon antaneet ja mielipiteen esittäneet  
Kittilän kunta  
Ympäristöministeriö  
Suomen ympäristökeskus  
Sompion kirjasto/Sodankylän toimipiste  
Kittilän kunnankirjasto  
Seitap Oy, Tapani Honkanen