



LÄNSI-SUOMEN
YMPÄRISTÖKESKUS
VÄSTRA FINLANDS
MILJÖCENTRAL

Paikka/Plats
Vaasa

Päiväys
Datum
12.12.2008

Dnro
Dnr
LSU-2008-R-22(531)

EPV Tuulivoima Oy
Frilundintie 7
65170 Vaasa

Viite
Hänvisning

Mustasaaren tuulivoimapuisto, ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

Asia
Ärende

Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta

1. HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Hankkeen nimi:

Mustasaaren tuulivoimapuisto

Hankkeesta vastaava:

EPV Tuulivoima Oy, Frilundintie 7, 65170 Vaasa

Hankkeesta vastaavan YVA-konsultti:

Ramboll Finland Oy; Terveystie 2, 15870 Hollola

Yhteysviranomainen:

Länsi-Suomen ympäristökeskus, PL 262, 65101 VAASA

Arviointiohjelma saapunut yhteysviranomaiselle: kaksikielisenä, suomeksi ja ruotsiksi, sähköpostitse 2.10.2008 ja postitse 6.10.2008

YVA- menettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA) annetun asetuksen (713/2006) 6 § hankeluettelossa kohdassa 7) energian tuotanto, ei ole mainintaa tuulivoimaloista, joten ympäristövaikutusten arviointimenettelyä ei sovelleta hankeluettelon perusteella, vaan YVA- lain 4 § perusteella. Sen mukaan arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen olennaiseen muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, YVA- asetuksen mukaisten hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia.

Hankkeesta vastaavan kysely ympäristövaikutusten arvioinnin tarpeesta on kirjattu YVA- asiana 2.4.2008. Länsi-Suomen ympäristökeskus on päätöksessään 15.5.2008 todennut, että hankkeeseen on sovellettava YVA- lain 6 § mukaista menettelyä, koska hanke todennäköisesti aiheuttaa merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Päätöksessä todetaan, että hanke on suuri ja alue jolle se aiotaan perustaa laaja. Tuulivoimalan keskeisimpiä todennäköisiä haitallisia merkittäviä ympäristövaikutuksia ovat vaikutukset maisemaan, luonnon monimuotoisuuteen, erityisesti linnustoon, maankäyttöön, ihmisten elinoloihin ja virkistykseen, ja mahdolliset vaikutukset kulttuuriperintöön on myös selvitettä-

vä. Hankkeella on vaikutuksia myös alueen liikenteeseen, varsinkin rakentumisaikana. Meluhaittojen ja muidenkin haittojen kohdistuminen riippuu tuulivoimayksiköiden lopullisesta sijoittumisesta.

Hankealueella on vapaa- ajan asutusta ja pysyvää asutusta.

Ympäristövaikutusten arvioinnin tarpeellisuutta koskevasta päätöksestä on kuulutettu Mustasaaren kunnan ja Vaasan kaupungin ilmoitustauluilla 14 päivän ajan ja sähköisesti Länsi- Suomen ympäristökeskuksen internetsivuilla.

YVA- menettelyn tarkoituksena on edistää hankkeen kannalta merkittävien ympäristövaikutusten tunnistamista, arviointia ja huomioonottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA- menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan tavoitteena on tuottaa monipuolista tietoa päätöksenteon perustaksi.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, mitä vaihtoehtoja hankkeella on, mitä ympäristövaikutuksia aiotaan selvittää ja millä menetelmillä, sekä miten arviointimenettely tullaan järjestämään. Arviointiohjelmasta saatujen lausuntojen ja kannanottojen sekä selvitysten perusteella laaditaan seuraavassa vaiheessa ympäristövaikutusten arviointiselostus.

Arviointiselostuksessa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomainen kokoaa eri tahoilta saatujen lausuntojen ja mielipiteiden pohjalta oman lausuntonsa, jossa tarkastellaan arviointiselostusta koskevien YVA- asetuksen mukaisen sisällöllisten vaatimusten toteutumista. YVA- menettely päättyy tähän. Arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisten lausunto on liitettävä mahdollisiin lupa- tai muihin hankkeen toteuttamista edellyttäviin hakemuksiin. Päätösten tekijän on todettava päätöksessään, miten lausunto on otettu huomioon.

Yhteysviranomainen on toimittanut arviointiohjelman ympäristöministeriölle kansainvälisen sopimuksen mukaisesti toiselle, tässä tapauksessa Ruotsin valtiolle ilmoittamista varten. Ruotsista on ilmoitettu, että heidän osallistumisensa ei ole tarpeen.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Tuulivoimapuisto: Rakentaminen edellyttää maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaista rakennuslupaa kunnan rakennusvalvontaviranomaiselta, jonka edellytys on että YVA- menettely on päättynyt ja Ilmailulaitokselta on saatu lentoturvallisuuden varmistamiseksi. Ilmailulain (1242/2005) 159 § mukaan yli 30 metriä korkeiden rakennelmien, rakennusten ja merkkien rakentamiseen tulee olla ilmailuhallituksen myöntämä lentoestelupa. Rakennuslupaa hakee alueen haltija.

Ympäristösuojelulain mukainen ympäristölupa tarvitaan, jos tuulivoimalan toiminnasta saattaa aiheutua lähiasutukselle naapurussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Ympäristölupa- asiassa otetaan huomioon muun muassa voimalasta aiheutuva melu sekä lapojen pyörimisestä syntyvä valon ja varjon liike. (Tähän liittyen on olemassa eduskunnan puhemiehelle jätetty kirjallinen kysymys 637/2005 vp). Melu- ja liikennevaikutusten selvitykset ovat tärkeitä ympäristöluvan tarpeen harkinnassa.

Kaavoitus: Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan suuren merituulipuiston rakentaminen edellyttää varausta maakuntakaavassa. Voimassa olevassa seutukaavassa ei ole käsitelty tuulivoimaa, mutta maakuntakaavaehdotuksessa on osoitettu tuulivoimala- alue osalle nyt selvitettävänä olevaa aluetta. Natura 2000- ja suojelualuevarauksia on lähialueella. Itäosaltaan hankealue sijoittuu Merenkurkun saariston maailmanperintöalueelle.

Alueen toteuttaminen edellyttää myös varausta oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa ja/tai asemakaavassa. Kaavoitustarve selvitetään tarkemmin YVA- prosessin aikana kuntien ja Pohjanmaan liiton kanssa.

Muut luvat: Teiden, maakaapeleiden ja 110 kV voimajohtojen rakentamiseen ym. tarvitaan asianmukaiset luvat. Vähintään 110 kV voimajohdon rakentaminen edellyttää sähkömarkkinalain mukaista rakentamislupaa energiamarkkinavirastolta. Johtoreittien maastotutkimus edellyttää lääninhallituksen myöntämää tutkimuslupaa. Maa- alueiden lunastus voimajohdon rakentamista varten edellyttää lunastuslain mukaista lunastuslupaa valtioneuvostolta.

Toimenpiteet jotka kohdistuvat vesistöihin ja vesialueisiin tarvitsevat vesilain mukaiset luvat.

Kytkeä alueelliseen sähköverkkoon edellyttää liittymissopimusta.

Hankkeen toteuttaminen edellyttää myös sopimuksia maanomistajien kanssa.

Natura- arviointi: Tuulipuiston oletetulla vaikutusalueella on Natura-2000 kuuluvia kohteita, jotka koostuvat Merenkurkun erikoislaatusesta sisä- ja ulkosaaristosta, manterellisista ja metsäisistä saarista.

Natura-luontotyyppinä alueella on 14 kpl, joista priorisoituja 5 kpl. Natura-alueiden lajisto luokitellaan luontodirektiivi SCI:n ja lintudirektiivin SPA:n mukaan. Uhanalaisia lajeja alueella on 7, luontodirektiivi II kasvilajeja 4 sekä lintudirektiivi I lajeja 48 (EPV Tuulivoima Oy, Mustasaaren tuulivoimapuisto, ympäristövaikutusten arviointiohjelma).

Koska hankkeen voidaan olettaa vaikuttavan haitallisesti Natura-alueiden perusteena oleviin luonnonarvoihin, on Natura-arviointi tarpeen YVA- menettelyn yhteydessä Merenkurkun saariston ja Raippaluodon saariston Natura- alueiden osalta. Voimajohtoreittien Natura- arvioinnin tarvetta tulee vielä selvittää linjausten tarkentumisen yhteydessä. Natura- vaikutusarviointi voidaan jättää tekemättä vain, jos tarveharkinnassa voidaan tieteellisesti perustellen osoittaa, ettei merkittävästi heikentäviä vaikutuksia synny. Jos Natura- arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa hankkeen heikentävän merkittävästi Natura- alueiden luonnonarvoja, viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen. Lupa saadaan kuitenkin myöntää, jos valtioneuvosto yleisistunnossa päättää, että hanke on toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavasta syystä eikä vaihtoehtoista ratkaisua ole (luonnonsuojelulain 66 §). Komission lausunto tarvitaan, jos alueella on luontodirektiivin liitteessä I ja II tarkoitettuja ensisijaisesti suojeltavia luontotyyppinä tai lajeja.

Hanke, sen tarkoitus, sijainti ja esitetyt vaihtoehdot

Arviointiohjelma koskee Mustasaaren kunnan Raippaluodon Vallgrundiin suunniteltua noin 2350 ha kokoista aluetta, jonne on tarkoitus rakentaa 45 kpl 3-5 MW tuulivoimalaitosta. Alue sijaitsee Söderuddenin ja Södra Vallgrundin välisellä alueella noin 10 km Raippaluodon kirkonkylästä länteen. Pohjanmaan maakuntakaavassa tuulivoima-aluevaraus (tv) on noin 700ha. Viiden megawatin laitoksen napakorkeus on 120m ja roottorin maksimi lapakorkeus noin 180m ja minimi noin 60m. Lapojen vertikaalinen pyörimisalue kattaa runsaan 1.1 ha pinta-alan. Kukin voimalaitos vaatii noin 40x60m rakentamisalan ja rakentamista ja huoltoa varten hyvin perustetut ja riittävän leveät tiet, joidenka vartta sähkönsiirto sähköasemille tapahtuu maakaapeilla. Varsinainen sähkönsiirto voimala-alueelta Gerbyn sähköasemalle Vaasaan toteutetaan 110 kV viisijohtimisilla ilmajohdoilla. Voimalinja kulkee likimain 40 km:n matkan poikki koko Raippaluodon saaren. Koko hankkeen toteuttamisen arvioidaan kestävän useita vuosia. Hankkeen välittömään vaikutusalueeseen kuuluu kaksi kuntaa; Mustasaaren kunta ja Vaasan kaupunki. Tuulivoimapuisto on Mustasaaren alueella, mutta sähkönsiirto tapahtuu Vaasan kaupungin alueelle.

Hankkeesta vastaava päättää investoinneista YVA- menettelyn jälkeen. Toteutus edellyttää asianomaisia lupia ja maankäytön suunnittelua. Alustavien suunnitelmien mukaan rakentaminen voisi alkaa vuonna 2010. Koko hankkeen toteuttaminen kestäisi useita vuosia.

Hankkeen vaihtoehtoina tarkastellaan arviointiohjelmassa nollavaihtoehtoa sekä yhtä toteutusvaihtoehtoa noin 2350 hehtaarin kokoisella selvitysalueella.

- **vaihtoehto 0;** hanketta ei toteuteta. Vastaava sähkömäärä tuotetaan jossain muualla jollain muulla tuotantotavalla.

- **vaihtoehto 1;** toteutetaan 45 tuulivoimalaitosta Raippaluodon sisämaahan. Tuulivoimalaitokset ovat 3-5 MW laitoksia ja tuulipuiston kokonaiskapasiteetti 135- 225 MW.

Vaihtoehto 1:n sisällä tarkastellaan lisäksi tuulivoimalaitosten sijoittumista ja sähkölinjojen vaihtoehtoisia linjauksia. Arvioinnin aikana tarkastellaan myös erilaisia tuulivoimalaitostyyppinä ja voimaloiden perustusmenetelmiä.

Karsittuna vaihtoehtona ohjelmassa on mainittu tuulivoimaloiden sijoittaminen Raippaluodon edustan merialueelle. Hankkeesta vastaava on todennut alueen soveltuvan tuulivoiman tuotantoon melko huonosti. Vaihtoehtoisena sähkönsiirtoreittinä on suunniteltu voimalinjan vetämistä merialueella Raippaluodon eteläpuolitse Djupskäretin kautta. Arviointiohjelmassa esitetään, että linjaus ei ole maakuntakaavan mukainen ja reitin tarkastelusta on luovuttu.

YVA- menettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Menettelyä ei ole yhdistetty muiden lakien mukaisiin menettelyihin.

2. ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Kuulutus ja arviointiohjelma ovat olleet virallisesti nähtävillä 13.10.2008- 12.11.2008 virka-aikana Mustasaaren kunnan ja Vaasan kaupungin virallisilla ilmoitustauluilla.

Kuulutus ja arviointiohjelma oli toimitettu kunnanvirastojen lisäksi myös Mustasaaren kunnan pääkirjastoon nähtäväksi. Kuulutus ja arviointiohjelma on julkaistu myös Länsi-Suomen ympäristökeskuksen internetsivuilla www.ymparisto.fi/lsu > Ympäristönsuojelu > Ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA.

Kuulutus on julkaistu 12.10.2008 alueella ilmestyvässä sanomalehdissä Vasabladet ja Pohjalainen. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointia käsittelevä tiedotus- ja keskustelutilaisuus on pidetty 14.10.2008 Raippaluodon koululla.

Hankkeella on ohjausryhmä ja lisäksi perustetaan seurantaryhmä.

Arviointiohjelmasta on pyydetty lausunnot seuraavilta tahoilta: Mustasaaren kunnanhallitus, Vaasan kaupunginhallitus, Österbottens Förbund- Pohjanmaan liitto, Museovirasto, Länsi-Suomen lääninhallitus sosiaali- ja terveystoimisto, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri r.y., Pohjanmaan TE-keskus Kalatalousyksikkö, Svenska Österbottens jaktvårdsdistrikt, Pohjanmaan museo, Vaasan ympäristöseura, Merenkurkun lintutieteellinen yhdistys ry, Österbottens svenska producentförbund, Natur och miljö r.f., Metsähallitus, Merenkulkulaitos, Ostrobothnia Australis, Länsi-Suomen merivartiosto, Pohjanmaan pelastuslaitos, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Etelä-Pohjanmaan alueverkko, Merikotkatyöryhmä, Vaasan Sähkö Oy, Korsnäs-Malax Fiskeområde, Österbottens Yrkesfiskare r.f., Björköby Fiskelag, Södra Vallgrund jaktförening, Österbottens Fiskarförbund r.f., Korsholm Fiskeområde.

Arviointiohjelma on myös lähetetty Ympäristöministeriöön ja tiedoksi Ruotsin ympäristöviranomaisille, mahdollista lausuntoa varten koskien Merenkurkun maailmanperintöaluetta (YVA- laki 14 § 2 mom.). Ruotsista tulleen vastauksen mukaan he katsovat että asia on Suomen intressissä ja etteivät välitä osallistua Mustasaaren YVAan.

3.1. Lausunnot

Mustasaaren kunta

Mustasaaren kunta esittää seuraavia lisäyksiä ympäristövaikutusten arviointiin:

Ympäristövaikutusten arvioinnin lähtökohtana pitää olla, että minimoidaan negatiiviset vakituisiin asukkaisiin kohdistuvat vaikutukset. Ympäristövaikutusten arvioinnissa pitää näkyä selvästi miten tuulivoimapuiston rakentamiseen ja käyttöön tarvittava infrastruktuuri kokonaisuudessaan vaikuttaa asukkaisiin ja luontoon.

Arviointiohjelman suurin puute on, ettei ole huomioitu yhtään vaihtoehtoa joka olisi maakuntakaavan mukainen. Ympäristövaikutusten arvioinnissa pitää tarkastella vaihtoehto 2: tuulivoimapuiston rakentaminen ja käyttö 650 ha:n alueella, joka on varattu kyseisen tarkoitukseen maakuntakaavaluonnoksessa.

Tutkittava alue on kapeammin määritelty kuin Kristiinankaupungin vastaavassa hankkeessa ja sen tähden tässäkin tapauksessa alue on laajennettava vastaamaan aluetta joka on 30 – 40 km tuulivoimalle tarkoitettun hankealueen ulkopuolella.

Maailmanperintöalueelle ei pidä sijoittaa sellaista tuulivoimatoimintaa, joka vaarantaisi alueen statusta maailmanperintönä.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on otettava vaihtoehtona mukaan matalimpien tuulivoimaloitten sijoittaminen alueelle, kuin nyt on ajateltu.

Tuulivoimaloille suunnitteilla olevat tiet on toteutettava niin että mahdollisuuksien mukaan käytetään olemassa olevaa tiestöä ja suunnitelmissa olevia, kuten esim. maakuntakaavassa syväsatama-alueeksi merkitylle alueelle. Tiet on oltava myös metsänomistajien käytettävissä.

Raippaluodon sillan rakenteisiin suunniteltu sähköjohto ei saa vaikuttaa sillan esteettiseen arvoon eikä näköalaan. Pitää tutkia merikaapeli vaihtoehtoa, Djupskäretin kautta, vaikka se ei olisikaan maakuntakaavassa. Niinikään pitää arvioida merikaapelia tuulivoimapuistosta suoraan Vaasan kaupunkiin.

Ympäristövaikutusten arvioinnin lähtökohtana pitää olla, että Mustasaaren kunnanmahdollisuudet tulevaisuudessa suunnitella ja kehittää tuulivoimapuiston lähialueet ei rajoiteta. Ympäristövaikutusten arvioinnin lähtökohtana pitää myös olla, että negatiiviset vaikutukset linnustolle ja muuttolinnuille minimoidaan. Pitää olla vaihtoehtoja sähkölinjojen vetämiselle, jolla pienennetään riskejä ettei vaikuteta herkkiin muuttolintureitteihin. Herkimpiin kohtiin valitaan maakaapelivaihtoehto. Meluhaitat pitää selvittää tarkemmin ja myös pidemmällä aikajaksolla tuulivoimaloiden käyttöaikana. Seurantaryhmässä, sivulla 32, on oltava myös seuraavien vesiosuukuntien ja jakokuntien edustus: Vallgrund vesiosuuskunta, Södra Vallgrund jakokunta, Norra Vallgrund jakokunta, Vallgrund Fiskargille (kalastuskunta), Södra Vallgrund byaråd (kylätoimikunta) r.f., Vistan- Grundskat jakokunta, Brändövik- Vistan Fiskargille ja Söderuddens fiskargille. Lopuksi kunnanhallitus edellyttää että hanke viedään eteenpäin käyden aktiivista vuoropuhelua ja vuorovaikutusta osallisten kanssa ja että pidetään vielä lisää tiedotustilaisuuksia yleisölle kun mitä on suunniteltu ja että hankkeesta vastaavat käyvät jatkuvaa vuoropuhelua UNESCO:n kanssa suunnitteluvaiheessa.

Mustasaaren kunta – Rakennus ja valvontalautakunta

Rakennus ja valvontalautakunta toteavat lausunnossaan, että arviointiohjelmassa on tarkasteltava myös Vaihtoehto 2: tuulivoiman rakentaminen ja toiminta maakuntakaavassa osoitetulle alueelle. Lisäksi lautakunta toteaa, että Maailmanperintöalueelle ei suunniteltaisi tuulivoimaloita mikäli ne vaarantavat maailmanperintöalueen statusta.

Mahdollisuuksien mukaan tuulivoimaloille suunnitellut tiet on rakennettava nykyisten teitten linjauksia seuraten. Asianosaisten metsänomistajien on myös voitava käyttää tiestöä.

Lautakunta edellyttää että voimalinjaa suunniteltaessa on huomioitava vaikutukset linnustolle ja vakituisille asukkaille. Raippaluodon sillan rakenteisiin suunniteltu sähköjohto ei saa vaikuttaa sillan esteettisiin arvoihin. Vaihtoehtoinen merikaapelina toteutettu sähkönsiirto on tutkittava, vaikkei linjaus olekaan esitetty maakuntakaavassa.

Arviointiohjelmassa on myös huomioitava metsälain nojalla suojeltavat tärkeät elinympäristöt.

Pohjanmaan liitto

EPV Tuulivoima Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Raippaluodon länsiosaan mantereen puolelle Söderuddenin ja Södra Vallgrundin väliselle alueelle. Tuulivoimapuisto koostuisi 45:stä 3-5MW:n tuulivoimalaitoksesta, jolloin tuulivoimapuiston kokonaiskapasiteetti olisi yhteensä 135–225 MW. Tuulivoimalat sijoittuisivat 0,5-5km:n etäisyydelle rantaviivasta.

Länsi-Suomen ympäristökeskuksen 15.5.2008 antaman päätöksen perusteella hankkeeseen on sovellettava YVA-menettelyä, koska hankkeessa on kyse suuresta tuulivoimapuistosta. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on tarkoitus selvittää mahdollisuuksia rakentaa 135–225 MW:n tuulivoimapuisto Raippaluotoon. Pohjanmaan liiton mielestä lausunnonle lähetetystä arviointiohjelmasta ilmenee pääpiirteissään ne asiat, jotka arviointiohjelmassa on ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun YVA-asetuksen 9§:n mukaan esitettävä. Liiton mielestä arviointiohjelmassa suurin puute on kuitenkin se, että vaihtoehdot puuttuvat niin tuulivoimapuistoalueen kuin uuden voimajohtoreitin ja sähköaseman sijaintipaikan osalta kuin myös tuulivoimakomponenttien kuljetusreitien osalta.

Kuten arviointiohjelmassa on todettu, maankäyttö- ja rakennuslain mukaan suuren merituulipuiston rakentaminen edellyttää varausta maakuntakaavassa. Voimassa olevassa seutukaavassa ei ole käsitelty tuulivoimaa, mutta maakuntakaavassa, jonka maakuntavaltuusto hyväksyi 29.9.2008, on osoitettu neljä tuulivoimaloiden aluetta (kaksi merelle sijoittuvaa tuulivoimaloiden aluetta ja kaksi mantereelle sijoitettavaa tuulivoimaloiden aluetta). Maakuntakaavassa merituulivoimaloiden alueet on osoitettu Korsnäs- ja Siipyyn edustoille, ja mantereelle sijoittuvat tuulivoimaloiden alueet Raippaluodon ja Bergön länsiosiin.

Hanke sijoittuu alueelle, jolle maakuntakaavassa on osoitettu tuulivoimaloiden aluemerkinä. Merkinän kuvauksen mukaan merkinnällä osoitetaan maa- ja vesialueita, jotka soveltuvat useiden tuulivoimaloiden tai tuulivoimalapuistojen rakentamiseen. Hankkeen suunnittelualue (pinta-ala 2350 ha) on maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimaloiden aluetta (pinta-ala 650 ha) huomattavasti laajempi. Noin $\frac{3}{4}$ hankkeen suunnittelualueesta sijoittuu maakuntakaavassa osoitetun tuulivoimaloiden alueen ulkopuolelle. Näin ollen hanke on maakuntakaavan mukainen vain siltä osin kuin se sijoittuu maakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimaloiden alueelle. Arviointiohjelmassa on osoitettu tutkittavaksi vain kaksi vaihtoehtoa eli Vaihtoehto 0: Hanketta ei toteuteta ja Vaihtoehto 1: Toteutetaan 45 tuulivoimalaitosta (3-5 MW). Pohjanmaan liiton mielestä tutkittavien vaihtoehtojen määrä ei ole riittävä. Liitto esittää, että yhtenä vaihtoehtona arvioinnissa tulee olla maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alue.

Arviointiohjelman kohdassa 5.2 on esitetty kaavoitustilanne, jonka kohtaa 5.2.2 Maakuntakaava tulee tarkentaa ja täydentää maakuntakaavoitustilanteen ja kaavassa osoitettujen merkintöjen osalta. Kokonaiskuvan saamiseksi on hyvä kuvata Kuvan 5-2 (Ote Pohjanmaan maakuntakaavasta) alueelta ainakin seuraavat maakuntakaavassa osoitetut merkinnät (tuulivoimaloiden alue, UNESCO:n maailmanperintökohde, matkailun vetovoima/matkailun ja virkistystyksen kehittämisen kohdealue, Natura-verkostoon kuuluvat tai ehdotetut alueet, Virkistysalueet, virkistys/matkailukohteet, selvitysalueen (hankkeen edustalla), kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti tai seudullisesti arvokkaat alueet, veneväylät, kylämerkinnät, ohjeellinen ulkoilureitti, pyöräilyreitti, suojelualueet, kaalustussatamat, voimansiirto johdon yhteystarve, tieliikenteen yhteystarve (Raippaluodossa)).

Maakuntakaavassa on osoitettu voimansiirto johdon yhteystarve 110 kV Gerbyn sähköaseman ja Raippaluodon sähköaseman välille. Maakuntakaavassa ei ole osoitettu tulevien tuulivoimaloiden voimajohtojen yhteystarpeita. Arviointiohjelmassa on osoitettu vain yksi paikka sähköasemalle ja yksi linjaus uudelle voimajohtolle. Pohjanmaan liitto katsoo, että arviointiin tulee ottaa mukaan vaihtoehdot voimajohtoreitille ja sähköaseman paikalle. Samoin tuulikomponenttien maantiekuljetuksille tulee arviointiin ottaa vaihtoehtoisena kuljetusreitteinä mukaan meritiekuljetukset, koska syväväylä sijaitsee hankkealueen edustalla.

Hankkeen tutkimusalueesta noin viidesosa sijoittuu alueelle, jolle maakuntakaavassa on osoitettu UNESCO:n maailmanperintökohde aluemerkinä. Merkinnällä osoitetaan YK:n kulttuuri ja tiedejärjestö UNESCO:n maailmanperintökohdeiden luetteloon sisältyvää aluetta. Merenkurkun saaristo on julistettu maailmanperintöalueeksi geologisin perustein. Arvokkaita geologisia muodostumia ovat De-Geer moreenit, drumliinit ja glojätvet. Merkinään liittyy seuraava suunnittelumääräys: Alueella maankäyttöä suunniteltaessa tulee maailmanperintöalueen geologiset arvot sekä suojelualueiden suojeluarvot ottaa huomioon. Pohjanmaan liiton käsityksen mukaan Unescon maailmanperintökohdealue ei sinänsä ole este toimintojen sijoittamiselle, jos ei vaaranneta geologisia arvoja eikä suojeluarvoja. Mutta riskiä, että maailmanperintöarvot vaarantuisivat ja maailmanperintökohde poistettaisiin UNESCO:n maailmanperintökohdeiden luettelosta, ei liiton mielestä pidä ottaa.

Arviointiohjelman raportointi on Pohjanmaan liiton mielestä tehty lyhyesti ja selkeästi. Liitto esittää kuitenkin muutamia kohtia täsmennettäväksi: Raippaluodon sisämaan tuulivoimapuistoa parempana ilmaisuna liitto pitää ilmaisua Raippaluodon länsiosan mantereelle sijoittuva tuulivoimapuisto. Tuulipuiston sijoittumista esittävä Kuva 4-2 tulisi laajentaa pohjoisosasta niin, että koko Raippaluodon saaristo näkyy. Maakuntakaavoitustilanne tulee päivittää (osin virheellistä tietoa kohdissa 4.7 ja 5.2.2). Maakuntavaltuusto hyväksyi maakuntakaavan kokouksessaan 29.9.2008. Tämän jälkeen maakuntakaava saatetaan ympäristöministeriön vahvistettavaksi. Tavoitteena on saada Pohjanmaan maakuntakaava ympäristöministeriöön vahvistettavaksi vuoden 2008 loppuun mennessä. Arviointiohjelmassa tulee maailmanperintökohdeiden yhteydessä käyttää vain yhtä termiä, joksi on sovittu UNESCO:n maailmanperintökohde.

Rannikon hyvät tuuliolosuhteet luovat edellytyksiä tuulivoiman käytön lisäämiselle. Pohjanmaan maakuntasuunnitelman ja maakuntakaavan tavoitteissa painotetaan uusia energiamuotoja ja erityisesti tuulivoimaa. Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoimaloiden alueet ovat jo toteutumassa. Pohjanmaan liitto pitää hyvänä asiana, että aktiivisuus tuulivoimapuistojen toteuttamiseen on virinnyt. Suuren tuulipuiston rakentaminen vaatii kuitenkin varauksen maakuntakaavassa ennen kuin se voidaan toteuttaa.

Hyväksyessään maakuntakaavan 29.9.2008 maakuntavaltuusto hyväksyi samalla seuraavan ponnen: "Maakuntavaltuusto edellyttää, että kaavoitusprosessin jatkuessa otetaan huomioon erityisesti maakunnan energiahuolto. Tavoitteena on vähentää riippuvuutta uusiutumattomista energialähteistä ja lisätä maakunnan omien uusiutuvien energialähteiden käyttöä." Pohjanmaan liitto käynnistää vuoden 2009 alusta vaihekaava 2, joka käsittää energiahuollon mukaan lukien tuulivoiman.

Metsähallitus

Metsähallitus antaa lausunnon Mustasaaren tuulipuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta Merenkurkun saariston Natura 2000 -alueeseen (FI0800130) kuuluvien, valtion omistuksessa olevien maa- ja vesialueiden hallinnoijana ja projektialueella sijaitsevan maanomistajana (kiinteistö 499-412-1-7) sekä Merenkurkun saariston maailmanperintöalueen koordinoijana. Natura 2000 -alue Merenkurkun saaristo on 128 162 hehtaarin suuruinen, useasta osa-alueesta koostuva alue, joka sijaitsee osittain suunnitellun tuulipuiston vaikutusalueella. Yksi näistä osa-alueista, Sjudarsgrundenin vanha metsä, sijaitsee aivan hankealueen pohjoisrajan tuntumassa ja on valtion luonnonsuojelualue. Noin viidesosa suunnitellusta tuulipuistosta sijaitsee Merenkurkun saariston maailmanperintöalueen rajojen sisäpuolella. Ympäristöministeriö on delegoinut maailmanperintöalueen alueellisen hallinnon ja kehittämistyön koordinoinnin Metsähallitukselle.

Yleistä hankeesta

Pohjanmaan liiton maakuntakaavavaltuuston 29.9.2008 hyväksymässä Pohjanmaan maakuntakaavaehdotuksessa on Raippaluodon länsiosaan kaavoitettu alue tuulivoimantuotantoon. Maakuntakaavaehdotukseen tehty varaus tuulivoimantuotantoa varten on noin 650 hehtaarin suuruinen, ja sijaitsee kokonaisuudessaan YVA-hankealueella. Maakuntakaavaan merkityt tuulivoimantuotantoalueet perustuvat selvitykseen, joka on laadittu Ympäristöministeriön ja mm. Pohjanmaan liiton yhteisprojektina (Suomen ympäristö 666: Tuulivoimantuotantoon soveltuvat alueet Merenkurkussa ja Perämerellä). Selvityksessä todetaan, että Raippaluodon länsiosaan sijoittuvalle alueelle voidaan tietyin varauksin rakentaa tuulipuisto, johon tulee viisi–kahdeksan 3–5 MW:n voimalaitosta. Selvityksessä todetaan, että mahdollisessa jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota merikotkien elinympäristön laatuun, alueen kosteikkoihin, läheisen Natura 2000 -alueen luonnonarvoihin sekä alueen merkitykseen muuttolinnuille. Lisäksi selvityksessä todetaan, että alue on maisemallisesti varsin herkkä muutoksille. Selvityksessä ei ole otettu huomioon sähkönsiirtorakenteita eli voimalinjojen vetoa. Selvityksessä todetaan edelleen, että alueella ei ole meri- tai kulttuurimaisemaan tukeutuvaa matkailua.

Yllä mainitun selvityksen julkaisemisen jälkeen Merenkurkun saaristo hyväksyttiin vuonna 2006 maailmanperintölistalle yhdessä Ruotsin Korkean Rannikon kanssa. Maailmanperintöstatus perustuu alueen geologiaan arvoihin: maankohoamiseen ja jääkauden muovaamaan moreenimaisemaan. Maailmanperintöstatuksen myötä maailmanperintöalueella ja sen yhteydessä on alettu kehittää matkailutoimintaa mm. useissa projekteissa, joissa Metsähallitus on ollut ja on yhä mukana joko projektinomistajana tai yhteistyökumppanina.

Yllä mainituin perustein ja alueen ja sen lähiympäristön luontoa ja geologiaa koskevien tietojemme pohjalta Metsähallitus katsoo, että hanke, jota varten ympäristövaikutusten arviointiohjelma on laadittu, on mitoitettu niin suureksi tuulivoimaloiden määrältään ja pinta-alaltaan, että sen haitalliset vaikutukset luontoon, maisemaan ja maailmanperintöalueen integriteettiin ylittävät selvästi alueen sietokyvyn. Metsähallitus katsoo, että hanketta tulisi jo tässä vaiheessa joko pienentää siten, että se käsittää ainoastaan muutamia (enintään 5–8) tuulivoimaloita alueella, joka ei ulotu maailmanperintöalueelle, tai vaihtoehtoisesti päätöstä hankkeen mitoituksesta pitäisi lykätä siihen asti, kunnes maakuntakaavasta on päätetty lopullisesti ja koko alueelle on laadittu riittäviin selvityksiin perustuva osayleiskaava.

Jos YVA-menettely tästä huolimatta viedään läpi suunnitellusti, Metsähallitus toivoo, että seuraavat YVA-ohjelmaa koskevat näkökohdat ja konkretisointi- ja korjausehdotukset otettaisiin huomioon:

Yleisesti ottaen Metsähallitus katsoo, että YVA-ohjelmassa ei riittävästi käsitellä noin 30–40 km pitkän 110 kV:n voimalinjan vetoa Gerbyhyn. Suunnitellun voimalinjan alue on sisällytettävä hankealu-

eeseen ja eri linjausvaihtoehdot on otettava huomioon. Luvun 5 – Ympäristön nykytilan yleiskuvaus – kaikkia kohtia on täydennettävä lisäämällä niihin tiedot suunnitellusta voimalinjasta ja mahdollisista vaihtoehtoisista linjauksista. Voimalinja tulee myös ottaa paremmin huomioon luvussa 6 – Arvioitavat ympäristövaikutukset.

4.6 Liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Tätä kohtaa on täydennettävä lisäämällä siihen:

- § Merenkurkun saariston maailmanperintöalueen hallinto- ja kehittämissuunnitelma
- § luontomatkailun edellytysten parantaminen Merenkurkun saaristossa ”FENIKS III” 2008–2010 (projektinomistajana Metsähallitus)
- § Luontomatkailun suunnittelu ja kehittäminen Merenkurkun saariston maailmanperintöalueella/(UNIK): 2008–2010 (projektinomistajana Metsähallitus)
- § Maailmanperintöalueet yhteistyössä – 63 astetta pohjoista (projektinomistajan Merenkurkun neuvosto)
- § Raippaluodon rantayleiskaava

sekä arviointi niistä ympäristövaikutuksista, joita kaikilla hankkeilla ja suunnitelmilla yhteisesti on alueelle ja nyt vireillä olevan hankkeen osalle kokonaisuudessaan.

Kuvat 4-2, 4-4,5-5,5-6, 5-7 ja 5-9

Kuvissa on esitetty alustava selvitysalue, joka ei sisällä voimalinjan alueelta. Alue, johon voimalinja on tarkoitus vetää, on sisällytettävä selvitysalueeseen.

5.1.1 Sijainti

Metsähallitus katsoo, että hankealuetta on pienennettävä siten, että se vastaa Pohjanmaan maakunta-kaavaehdotukseen tuulivoimatuotannolle tehtyä aluevarausta.

5.2.2 Maakuntakaava

Sivulle 15 on korjattava, että tuulipuisto kuuluu *it*äosaltaan maailmanperintökohteeseen.

5.4.2 Pienvesien vedenlaatu

Tämän kohdan mukaan alueen pienvesistöt ovat hyvin happamia, reheviä ja sameita ja niiden happitilanne on hyvä. Nämä ominaisuudet kulkevat harvoin käsi kädessä, ja kohdassa esitetyt tiedot osoittavat, että pienvesiä pitäisi tutkia paremmin, jotta voitaisiin vetää koko aluetta koskevia johtopäätöksiä.

5.7.2 UNESCO:n maailmanperintökohde

Maailmanperintöalueen oikea nimi on Korkean Rannikon/Merenkurkun saariston maailmanperintöalue, ei Raippaluodon luonnonperintökohde.

6.1 Arviointitehtävä

Luettelo tuulivoimalan rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvista vaikutuksista vaatii perusteellista täydentämistä – onko kyse suorista vai välillisistä, paikallisista vai alueellisista, pysyvistä vai ohimenevistä vaikutuksista? Näitä kysymyksiä sivutaan kohdan 6.2. lopussa, mutta ne vaativat konkretisointia. Lisäksi kohtaa 6.1. on täydennettävä lisäämällä siihen suunnitellun Gerbyhyn vedettävän voimalinjan rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset.

6.2 Arvioitavat ympäristövaikutukset

Hankkeessa arvioitavien vaikutusten luetteloa on täydennettävä siten, että vaikutuskohtaisesti perustellaan, miksi juuri nämä vaikutukset on valittu arvioitaviksi.

6.3 Ehdotukset tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta

Tämä kohta on kirjoitettu aivan liian yleisellä tasolla, vaikutusalue on määriteltävä jokaisen tutkittavan vaikutuksen osalta jo nyt ohjelmavaiheessa ja se tulisi eritellä alakohdittain kohdissa 6.5 ja 6.6.

6.4 Arvioinnin toteuttaminen

Tämän kohdan sisältämää tietoa on konkretisoitava ja täsmennettävä. Tämä on YVA-ohjelman tärkeimpiä kohtia, ja sellaisena kuin se on nykyisessä muodossaan, sen perusteella on täysin mahdotonta arvioida, tullaanko vaikutukset selvittämään luotettavalla tavalla ja riittävässä määrin. Selvityksessä ja tulosten arvioinnissa käytetyt menetelmät tulisi esitellä seikkaperäisesti alakohdittain kohdissa 6.5 ja 6.6.

6.5 Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Tämän kohdan on oltava rakenteeltaan samanlainen kuin kohdan 6.6 – Toiminnan aikaiset vaikutukset – siten, että siinä kuvataan ne tavat, joilla tutkitaan eri tekijöihin, kuten maisemaan, luontoon linnusto mukaan lukien, suojeluarvoihin, maailmanperintöön jne. *kohdistuvia* vaikutuksia eikä melun, liikenteen jne. *aiheuttamia* vaikutuksia.

6.5 ja 6.6 Toiminnan aikaiset vaikutukset

Metsähallitus toteaa, että ympäristövaikutusten arviointiohjelma ei täytä keskeisintä tarkoitustaan, eli siinä ei esitetä suunniteltuja selvityksiä ja arviointeja eikä vastata kysymyksiin miten, milloin ja kenen toimesta tutkimukset ja arvioinnit suoritetaan ja mitä epävarmuustekijöitä suunniteltuihin menettelmiin liittyy. Yksityiskohtaisempia kommentteja annetaan jäljempänä.

6.5.1 Liikenteen aiheuttamat vaikutukset

Kohdan mukaan liikennettä arvioidaan ainoastaan pääteiltä tuulivoimalaitoksille johtavilla teillä. Tässä tulisi täsmentää, mitä teitä pidetään pääteinä. Ohjelmaa on täydennettävä selvityksillä Gerbyhyn johtavan voimalinjan rakentamisesta aiheutuvista vaikutuksista. On tarkennettava, millaisia kohdan toiseksi viimeisessä lauseessa tarkoitettuja kohteita kuljetusreittien varrella on (ks. kommentit kohtaan 6.5).

6.5.2 Meluvaikutukset

Kohdasta puuttuvat olennaisimmat tiedot, eli mitä selvityksiä tullaan tekemään ja miten ne tullaan toteuttamaan. Sellaisinaan tämän kohdan sanamuodot ovat aivan liian epämääräisiä ja yleisluontoisia.

6.5.3 Virkistystoimintaan kohdistuvat vaikutukset

Kohdassa viitataan ”tunnettuihin virkistyskäyttökohteisiin lähiympäristössä.” On tarkennettava, miten tämä tunnettuus saavutetaan ja myös, millä tavoin virkistyskäyttöön kohdistuvia vaikutuksia tullaan käytännössä arvioimaan. Mitä vaikutuksia hankkeella on Raippaluodon virkistysalueille? Yleisiä virkistysalueita on varattu sekä rantayleiskaavaan että Pohjanmaan maakuntakaavaan. Selvitykseen on sisällytettävä myös maakuntakaavassa osoitettu ohjeellinen ulkoilureitti.

6.6.1 Vaikutukset linnustoon

Linnustoon kohdistuvia vaikutuksia koskevan selvityksen ja arvioinnin osalta menetelmiä on täsmennettävä ja täydennettävä. Linnustoselvitysten osalta menetelmät ovat äärimmäisen tärkeitä: missä, milloin, kenen toimesta ja miten pitkään lisäselvityksiä tehdään? Nykyisellään ohjelmassa lähdetään ensisijaisesti olemassa olevien lähteiden hyödyntämisestä ja mainitaan, että tarvittaessa tehdään täydentävä selvitys pesimäkauden 2009 aikana. Metsähallitus katsoo, että näin laaja hanke alueella, joka rajoittuu lintudirektiivin (ja luontodirektiivin) perusteella nimitettyyn Natura 2000 -alueeseen, edellyttää ilman muuta sekä pesimä- että muuttolinnuston maastoselvityksiä.

Merikotkien osalta Metsähallitus pitää erittäin epätodennäköisenä, että hanke voitaisiin toteuttaa suunnitellussa laajuudessa ilman, että sekä merikotkien yksittäisille pesäpaikoille että saalistusalueelle aiheutuu huomattavia haitallisia vaikutuksia. On tutkittava erittäin tarkkaan, miten merikotkat käyttävät suunniteltua aluetta, mukaan lukien suunniteltu voimalinjan alue, sekä niihin liittyviä alueita, osittain siksi, että merikotkien on havaittu käyttävän reviiirinsä toisia osia enemmän kuin toisia ja osittain siksi, että tuulipuistojen on todettu vaikuttavan haitallisesti merikotkiin siten, että ne aiheuttavat välittömiä kuolemantapauksia mutta myös heikentävät niiden lisääntymismenestystä. Merikotka on

valtakunnallisesti uhanalainen (VU) laji, joka vaatii luonnonsuojelulain nojalla erityistä suojelua. On hyvä, että YVA-työssä hyödynnetään WWF:n merikotkatyöryhmän asiantuntemusta.

On myös täsmennettävä, mitä tarkoitetaan, kun sanotaan, että ”alueen kalasääskikannasta on paljon olemassa olevaa tietoa”. On esitettävä, mistä tämä tieto saadaan, miten se on kerätty ja arvioitava, tarvitaanko mahdollisia lisäselvityksiä.

6.6.2 Vaikutukset pienvesiin

Tämän kohdan viimeistä lausetta on täsmennettävä; ei riitä, että kerrotaan vain esimerkkejä tutkittavista vaikutuksista, vaan siitä on käytävä ilmi, mitä vaikutuksia tullaan tutkimaan millä menetelmillä. Kohdasta 6.2 ilmenee myös, että pohjaeliöstöön kohdistuvia vaikutuksia tullaan tutkimaan, mutta niitä ei mainita kohdassa 6.6.2 eikä muuallakaan kohdassa 6.6.

6.6.3. Vaikutukset luontoon

Suunniteltujen maastokäyntien metodiikkaa on selvitettävä ja suunniteltujen tuulivoimaloiden sijoituspaikkojen lisäksi tutkimuksiin on sisällytettävä myös ne alueet, joihin maakaapelit tullaan vetämään sekä suunnitellun sähkölinjan alue. Lisäksi on täsmennettävä, mitä tarkoitetaan ilmaisulla ”luonnon nykytila”.

6.6.4 Vaikutukset suojeluarvoihin

Metsähallitus katsoo, että hankkeen toteuttaminen nykyisessä laajuudessaan edellyttää luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista Natura-arviointia. Näkemys perustuu hankkeen oletettuihin linnustoon kohdistuviin vaikutuksiin. Metsähallituksella on tietoa Natura-alueen valtion omistuksessa olevissa osissa sijaitsevista Natura-luontotyypeistä, ja se antaa tiedot tarvittaessa käyttöön.

Kohtaa 6.6.4 on täydennettävä lisäämällä siihen alaotsikko ”Luontodirektiivin liitteessä IVa mainitut lajit” ja tietoa siitä, miten alueen mahdollinen liito-oravakanta sekä viitasammakon ja liitteessä IVa mainittujen lepakkolajien esiintyminen alueella tullaan selvittämään.

6.6.5 Vaikutukset maailmanperintökohteeseen

Kohtaa on täydennettävä tiedoilla siitä, miten maailmanperintöalueen läpi vedettävä voimalinja tulee vaikuttamaan maailmanperinnön ainutlaatuisen yleismaailmalliseen arvoon ja integriteettiin. Konkreettisesti tämä tarkoittaa selvitystä siitä, miten ja missä laajuudessa tuulipuiston rakentamiseen tarvittavat eri rakennushankkeet tulevat vaikuttamaan moreenimaisemaan.

6.8 Epävarmuustekijät ja oletukset

YVA-ohjelmassa käytettävien selvitys- ja arviointimenetelmien on oltava niin pitkälti lukkoon lyötjä, että voidaan arvioida, mitä epävarmuustekijöitä ja oletuksia niihin sisältyy.

9. YVA-menettely ja arvio aikataulusta

Aikataulu on aivan liian tiukka ajatellen ympäristövaikutusten arvioinnin suorittamiseen vaadittavia selvityksiä. Tämä koskee erityisesti pesimälinnustoa ja lintujen muuttoreittejä koskevia selvityksiä.

Yhteenveto

Yhteenvetona Metsähallitus toteaa, että toivomme saavamme tutustua YVA-ohjelmaan uudestaan, kun täsmennykset on tehty erityisesti lukuun 6, ja annamme mielellämme uuden lausunnon.

Pohjanmaan työvoima- ja elinkeinokeskus Kalatalousyksikkö

Pohjanmaan työvoima- ja elinkeinokeskuksen kalatalousyksikkö katsoo, että kyseinen ympäristövaikutusten arviointiohjelma on pääosin hyvin laadittu vaikkakin kalataloudellisten vaikutusten arvioinnin osalta melko suppea.

Erityistä huomiota tulisi ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa kiinnittää vesilain 1 luvun 15, 15 a ja 17 a §:ssä mainittuihin kiellettyihin toimenpiteisiin mm. fladojen, kluuvijärvien ja lampien sekä

purojen muuttamisen osalta. On myös huomioitava, että toimenpiteet edellä mainittujen pienialaisten vesistöjen valuma-alueilla voivat olla vesilaisissa tarkoitettuja kiellettyjä toimenpiteitä. Työvoima- ja elinkeinokeskus painottaa, että vaikutusten arviointi ei näiltä osin ole mahdollista ainoastaan olemassa olevan aineiston pohjalta, vaan vaati suurelta osin kenttätyötä. Luotettavasti kenttätyöt voidaan tehdä vasta kun voimaloiden ja niihin liittyvien teiden ja kaapeleiden sijainti alueella on varmistunut.

Kalojen nousu- ja vaellusmahdollisuuksien säilymiseen tulee kiinnittää huomiota. Tämä on tärkeää tuulivoimalaitosten yhteyteen rakennettavien teiden sijoittamisen suunnittelun ja toteuttamisen yhteydessä. Jos teitä joudutaan rakentamaan purojen yli, tulee varmistua siitä, ettei kalojen vaellus esty. Tien ali kulkeva tierumpu ilman virtausta rikkovia kohteita, jossa vesi etenee tasaisena virtana, voi olla noususte, samoin kuin rummun alapäähän mahdollisesti syntyvä kynnyks. Luonnontilainen tai sitä muistuttava monipuolinen pohja mahdollistaa kalojen nousun. Teiden rakentaminen saattaa siis aiheuttaa töiden aikaisten vaikutusten lisäksi myös pysyviä vaikutuksia alueen luonnontilaan. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tulee siksi arvioida myös mahdollisesti toteutettavaksi tulevien siltojen ja tierumpujen vaikutus vesistöissä, kalakannoissa ja kalataloudessa.

On tunnettua, että kaapeleiden magneetikentät vaikuttavat kalojen vaelluksiin ja liikkumiseen vesistöissä. Tämä mahdollinen vaikutus tulee arvioida ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa myös tuulivoimaloilta vedettävien kaapeleiden osalta, mikäli ne vedetään vesistöjen läheltä tai poikki.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman arviointia vaikeuttaa se seikka, että suunnitelman tässä vaiheessa on määritelty vain voimaloiden alustavat sijoituspaikat, eikä lainkaan niille johtavien teiden ja kaapeleiden sijoittumista maastoon. Pohjanmaan työvoima- ja elinkeinokeskuksen kalatalousyksikkö edellyttää, että lopullisessa ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tulee olla edellä mainitut tarkat sijainnit ja ainakin pienvesien lähellä sijaitsevilla ongelmallisissa kohteissa vaihtoehtoisia tie- ja kaapelilinjauksia.

Arviointiohjelmassa on mainittu, että tietoa kalastoon ja kalastukseen kohdistuvien vaikutusten osalta arvioidaan aikaisempien tutkimustulosten pohjalta sekä osakaskuntien, kalastusalueen ja TE-keskuksen yhteyshenkilöiltä kerättävän tiedon avulla. Pohjanmaan työvoima- ja elinkeinokeskuksen kalatalousyksikkö epäilee, että tällä menetelmällä ei tulla saamaan kovinkaan hyvää kuvaa alueen kalataloudellista oloista, vaan siihen tarvittaisiin käytännön kenttätutkimuksia ja -selvityksiä.

Merenkululaitos

Merenkululaitos katsoo, että arviointiohjelma on laadittu pääosiltaan riittävän laajaksi ja kahta eri vaihtoehtoa koskevaksi. Merenkululaitos toivoo voivansa olla mukana tämän YVA-hankkeen seurantar ryhmässä, jolloin laitoksen näkemykset tulevat huomioiduksi merenkulun ja vesiliikenteen näkökulmasta.

Merenkululaitos toivoo YVA arviointiohjelmaa täydennettävän siten, että ympäristön vaikutukset arvioidaan myös merenkulun ja vesiliikenteen näkökulmasta, vaikka varsinainen tuulivoimapuisto ei merialueelle ole suunnitteillakaan. Koska tuulivoimapuistoa suunnitellaan meriliikenteen vaikutusalueella, sillä voi olla vaikutuksia meriliikenteen turvallisuuteen, esimerkiksi rannoilla sijaitsevien turvalaitteiden näkyvyyden tai tunnistamisen vuoksi. Nämä tulisi YVA arvioinnissa selvittää yhdessä merenkulkijojen ja Merenkululaitoksen kanssa.

Merenkululaitos edellyttää myös, että YVA:n yhteydessä selvitetään, ovatko merenkulun vaikutusalueelle rakennettavat mastot merkittävä merenkulullisesti turvallisesti merenkulkujärjestön IALA:n ohjeiden mukaan. Merenkululaitos on valmis antamaan siitä ohjeita varsinaisen YVA selvitysten aikana. Lisäksi merenkululaitos pitää tärkeänä, että veneilijöille ja kalastajille mahdollisesti syntyvät haittavaikutukset selvitetään rakennettavien mastojen osalta. Merenkululaitos katsoo, Mustasaaren tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelma voidaan hyväksyä, kun yllämainitut kommentit on huomioitu.

Geologian tutkimuskeskus

Geologian tutkimuskeskus (GTK) kiittää tarjotusta tilaisuudesta saada esittää lausuntonsa Mustasaaren tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta ja haluaa tuoda esille seuraavaa.

Tuulivoima on tärkeä uusiutuva energian lähde ja sinällään sen käytön lisääminen on perusteltua ja kannatettavaa. Suunniteltu Mustasaaren tuulivoimapuiston alue ulottuu kaakkoisosastaan Merenkurkun saariston maailmanperintöalueelle, joka on Suomen ensimmäinen ja tällä hetkellä ainoa maailmanluonnonperintöalueemme. Unesco myönsi maailmanperintöstatuksen Merenkurkun saaristolle geologisin perustein vuonna 2006. Perusteluissa mainittiin erityisesti monimuotoiset moreenimuodostumat, kuten De Geer - moreenit ja viimeisen mannerjäätikön aiheuttama maankoahoamisilmiö. Unesco voi harkita uudelleen Merenkurkun Saariston maailmanperintöarvoa mikäli em. arvot, erityisesti moreenimuodostumiin liittyvät geologiset arvot heikkenevät.

GTK esittää tuulivoimapuiston uudelleen rajaamista niin, että tuulivoimapuisto rajataan kokonaisuudessaan maailmanperintöalueen ulkopuolelle. Uudelleen rajaamisen lähtökohdaksi esitetään Pohjanmaan maakuntakaavaan merkittävä tuulivoimarakentamisen aluevarausta Raippaluodon länsilaidalla. Myös sähkön siirtoon tarvittavan voimalinjan sijoittamisvaihtoehtojen tarkastelu on syytä ottaa mukaan tarkasteluun, jotta vauriot maailmanperintöalueen moreenimuodostumille voidaan estää.

Österbottens Fiskarförbund r.f.

Österbottens Fiskarförbund r.f. on sitä mieltä, että pitää tarkemmin selvittää tuulivoimapuiston vaikutuksia kalojen lisääntymismahdollisuuksiin, koska alueella on monta kutupaikkaa joilla on merkitystä keväällä kuteviin kaloihin. Jos kutupaikat tuhoutuvat se myös vaikuttaa merikalastukseen, koska ahvenella ja hauella on merkittävä osuus ammattikalastajien saaliissa.

Suunnittelualueella on myös luontoravinneallas, Sandfladan, joka tuottaa 50 000 – 150 000 siianpoikasta vuosittain. Norra ja Södra Vallgrundin kalastuskunta vastaa tästä altaasta. Tälle altaalle koituvat seuraukset mahdollisesta tuulivoimapuistosta on selvitettävä.

Länsi-Suomen merivartiosto

Länsi-Suomen merivartiosto toteaa, että tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa ei tullut esille sellaista seikkaa, jolla olisi vaikutusta merivartioston toimintaan tai lakisääteisten tehtävien hoitamiseen.

Merenkurkun Lintutieteellinen yhdistys ry.

Merenkurkun Lintutieteellinen yhdistys toteaa, että yhdistys on kiinnittänyt huomiota seuraaviin epäkohtiin. *Hankkeen vaihtoehdot kohdassa 4.3*, on esitelty tuulivoimalaitosta koskeva periaatepiirros, joka yhdistyksen mielestä on harhaanjohtava. Myllyjen todellinen korkeus ei käy kuvasta ilmi, eikä kuvassa ole havainnollistettu roottorin lapojen vaatima pinta-alaa. Lausunnon esittäjä toteaa, että yksi mylly ei ole vain reilut 115 m korkea torni, vaan lapojen lakikorkeus on n. 170 m ja roottorin halkaisija n. 120 m. Yhdistyksen mielestä kuvassa on havainnollistettu epäoleellisia tietoja, kuten lapojen valmistusmateriaali ja valmistajan logon sijoituspaikka myllyssä. *Yva-menettely ja arvio aikataulusta kohdassa 9*, esitetyn aikataulun puitteissa on mahdotonta tehdä minkäänlaisia tarvittavia luontoselvityksiä. Aikataulussa varattu ajanjakso erilaisten selvitysten tekoon on marras-joulukuu, jolloin on käytännössä mahdottomin aika tehdä minkäänlaisia luontoselvityksiä. Esimerkiksi merellisen sijaintinsa vuoksi tämän kokoluokan tuulivoimapuisto edellyttää linnuston muutonaikaista seurantaa, niin kevät, kuin syysmuutonkin aikaan. Lisäksi pesimälinnusto tulee selvittää niin suunnitellun puiston alueelta, kuin voimajohtolinjojen kulkureitiltäkin. Pelkästään näiden asioiden osalta YVA:n aikataulu tulisi venyttää vähintään syksyyn 2009. Mikäli hanke etenee kuvassa 9-1 esitetyn aikataulun mukaisesti, niin YVA-menettely on jo päättynyt siinä vaiheessa, kun tarvittavia luontoselvityksiä vasta tehdään.

Merenkurkun Lintutieteellinen yhdistys haluaa myös muistuttaa että Mustasaaren tuulivoimapuisto-hankeella voi olla suuri merkitys mm. kaakossa talvehtivalle Ruotsin ja Norjan pesimälinnustolle. Tämä johtuu siitä, että niiden yksi merkittävimmistä muuttoreiteistä kulkee Pohjanlahden kapeimman kohdan, eli Merenkurkun yli. Näin ollen ympäristövaikutukset voivat hankkeen toteutuessa olla naapurivaltiollemme jopa yllättävänkin merkittäviä, mikäli linnut törmäilevät muuttomatallaan kapean muuttoreitin peittävien myllyjen kanssa.

WWF Suomen merikotkatyöryhmä

WWF Suomi kannattaa kestävän uusiutuvan energian lisäkapasiteetin aikaansaamista Suomeen. Kaiken uusiutuvan energian tulee kuitenkin olla ekologisesti kestäväällä pohjalla niin, ettei periaatteessa hyvillä tarkoituksella vahingoiteta luontoa enemmän kuin saavutetaan hyötyjä. Mustasaaren tuulivoima-alue on erittäin keskeinen monien luontoarvojen ja erityisesti merikotkan näkökulmasta.

WWF Suomen valtakunnallinen merikotkatyöryhmä esittääkin lausuntonaan Mustasaaren tuulivoima-alueen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta seuraavaa:

Ympäristöministeriö yhdessä rannikon maakuntaliittojen kanssa on tehnyt selvityksen tuulivoimatuo-tannolle soveltuvista alueista maakuntakaavoitusta varten. Vallgrundin selvitysalueesta todetaan mm. että se soveltuu varauksin tuulivoimarakentamiseen ja että tarkemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota mm. merikotkien elinympäristöjen laatuun.

WWF:n merikotkatyöryhmä on perustamisvuodestaan 1972 lähtien seurannut Suomen merikotkakannan kehitystä vuotuisilla pesimäaikaisilla inventoinneilla ja talviruokinnan avulla. Merenkurkun saaristossa merikotkien tutkimiseen ja suojeluun tähtäävä toiminta aloitettiin jo 1960-luvun alkupuolella. Näin jälkikäteen tiedetään, että merikotkakanta oli 1960-luvulla hupenemassa voimakkaasti niin Merenkurkussa kuin koko Itämeren alueella. Kehityksen aallonpohja saavutettiin 1970-luvun aikana. Nyt käsiteltävänä olevalta Vallgrundin YVA-hankealueelta ensimmäinen merikotkareviiri ja asuttu pesä löydettiin v. 1968. Tähän päivään mennessä hankealueen vaikutusalueelta tunnetaan neljä merikotkareviiriä, joilta on löydetty yht. 14 pesää. Lisäksi hankealueen lähialueelta on löydetty kaksi reviiriä (8 pesää). Muualta Raippaluodosta tunnetaan kaksi reviiriä (11 pesää). Todettakoon myös se, että koko Raippaluodon saareen (Replotlandet) läheisesti liittyvä Björkö saaristoineen on myös keskeistä merikotka-alueita, jolta tällä hetkellä tunnetaan 11 merikotkareviiriä (48 pesää).

YVA-hankealue kuului merikotkien sukupuuttouhan kriittisellä (vv.1960-1970) jaksolla - ja kuuluu edelleen - keskeiseen pesivien merikotkien asuinalueeseen siitä huolimatta, että erilaiset pesintämenestykseen vaikuttavat häiriötekijät ovat pakottaneet kotkaparit vaihtamaan pesäpaikkojaan varsin usein. Kotkaparien vaihtopesien suuri määrä on seurausta tästä. Usein avohakkuut ja teiden rakentaminen autioittavat pesäpaikat joko lopullisesti tai vuosikymmeniksi, mutta merikotkille on tyypillistä, että pesämetsän uudistuttua laji voi palata alueelle pesimään, jopa samaan pesäpuuhun, jos se pysynyt pystyssä ja muut olosuhteet riittävällä tasolla.

WWF:n merikotkatyöryhmän lähes neljän vuosikymmenen suojeluprojektin aikana hankitun käytännön kokemuksen ja lajituntemuksen perusteella on selvää, ettei suunnittelualueelle voida rakentaa suurta määrää tuulivoimaloita teineen ja voimalinjoineen niin, etteivät vaikutukset suunnittelualueen ja lähialueen merikotkareviireille ja niillä eläville merikotkille olisi erittäin haitallisia. Tuulivoimaloiden haittavaikutusten voidaan arvioida kohdistuvan myös muihin kuin alueella pesiviin merikotkiin.

Seuraavassa tarkastellaan tekijöitä, jotka ovat yhteydessä tuulivoimarakentamiseen liittyviin, merikotkiin kohdistuviin haittavaikutuksiin:

- 1) Reviirin vallannut merikotkapari elää pääsääntöisesti reviirillään läpi vuoden koko elinikensä ajan ja on siten tuulivoimaloiden haittavaikutuksille (aikuisten ja lentopoikasten kuolemaan johtavat törmäykset voimaloiden pyöriin lapoihin ja voimaloiden muut häiriöt pesintöjen onnistumiseen) alttiina taukoamatta. Tuulivoima-alueen tuntumassa asuvat reviirikotkat ovat lähes yhtä riskialttiissa asemassa kuin varsinaiset suunnittelualueen kotkat.

- 2) Merikotkan poikaset vartuttuaan lentokykyisiksi kesä-heinäkuussa ovat kömpelöitä lentäjiä pesästä lähdettyään. Lentopoikaset ovat reviirialueella emojen opissa alkusyksyyn saakka kunnes lähtevät itsenäisesti etelään vesien alkaessa jäätyä. Lentopoikaset kömpelöinä ja kokemattomina lentäjinä ovat 2-3 kk ajan alttiina tuulivoimaloille. Vanhemmat ikäluokat (2-4 v.), jotka eivät ole vielä sukukypsiä, siirtyvät myös etelään, mutta viime aikojen leudot talvet ovat houkuttelleet nuoria kotkia talvehtimaan Merenkurkussa, mikä lisää riskiä tuulivoimalavaikutuksille.
- 3) Reviirikotkat liikkuvat reviirillään aktiivisesti: kevättalven soidinlennot, reviiri-ilmataistelut, pesänrakennus, haudontavaiheen ja pesäpoikasvaiheen aikaiset saalistuslennot, lentopoikasten opettaminen saalistamaan jne. lisäävät tuulivoimalariskejä.
- 4) Merikotkat ovat hyvin synnyinpaikkauskollisia. Edellisen vuoden nuoret kotkat palatessaan keväällä takaisin synnyinseudulle saattavat jopa norkoilla viimevuotisten emojensa perään pesäalueella. Merenkurkussa syntyneet nuoret ikäluokat, elleivät jääneet talvehtimaan, palaavat maaliskuuhuhtikuussa pääsääntöisesti synnyinalueelle tai laajemmin Merenkurkun alueelle. Sukukypsyydessä (4-6 v.) kotkat asettuvat helposti vapaille autioituneille reviireille tai valtaavat uuden reviirin kotkavapailta uusilta alueilta. Reviirille asetuttuaan kotkapari on hyvin pesäpaikkauskollinen ja pitää reviiriä hallussaan koko elinkaarensa ajan.
- 5) Merenkurkussa syntyneet nuoret kotkaikäluokat palaavat keväällä alueelle ja jäävät alueelle avovesikaudeksi. Usein niitä kerääntyy perinteisille hyvillä saalistuspaikoille huomattavia määriä (kymmeniä). Erityisesti fladat ja lammet, joihin nousee puroja pitkin keväällä kalaa kutemaan, ovat houkuttelevia kuten lahdet, joihin purot laskevat. Tällaisia paikkoja on suunnittelualueella kymmenittäin. Nuoret ikäluokat harrastavat keväällä leikinomaista soidinkiepuntaa vapaassa ilmatilassa.
- 6) Merenkurkun kautta kulkee keväisin myös huomattavan suuri määrä läpimuuttavia, muualla syntyneitä merikotkia. Osa näistäkin nuorista merikotkista voi jäädä alueelle pidemmäksikin aikaa runsaiden ja helppojen saalistuspaikkojen houkuttelemina. Näistä osa voi myöhemmin jatkaa pesivinä reviirikotkina. Talviruokinnan loputtua WWF:n merikotkaprojektin virallisena suojelukeinona 1990-luvulla ruokintaa jatkettiin tutkimusmielessä yhdellä paikalla Merenkurkussa kevätmuuton aikana maaliskuuhuhtikuussa. Paikka sijaitsee noin 15 km suunnitellun tuulivoima-alueen pohjoispuolella. Jakson 2000-2007 aikana vuotuisten keskimäärin 20 havaintokojuvuorokauden aikana on ruokintapaikalla käyneiden merikotkien värirenkaiden numerot luettu (yksilötunnistus) ja näiden kotkien päivittäiset käynnit kontrolloitu. Jakson huippuvuonna keväällä 2004 ruokintapaikalla tunnistettiin 21 havaintovuorokauden aikana yht. 114 eri merikotkayksilöä ja niiden käynnejä ruokintapaikalla todettiin 435 kpl. Tämän lisäksi ruokintapaikan kotkista osa on rengastamattomia. Niiden yksilöllinen tunnistaminen luotettavasti ei ole mahdollista, mutta renkaattomien suhteellinen osuus renkaallisiin nähden on karkeasti arvioitavissa. Viime vuosina renkaattomien määrä päivittäin on ollut likimain sama kuin rengastettujenkin. Muuton huippupäivinä ruokintapaikalla on voitu havaita yli 50 numeroluettua eri merikotkayksilöä ja arviomäärä renkaattomat yhteen laskien merikotkien kokonaismäärä on voinut olla yli sata yhden havaintopäivän aikana. Jakson 2000-2007 aikana on numeroluettujen kotkien kokonaiskontrolleja tehty yht. 1633 kpl, joista 62 % oli Merenkurkussa rengastettuja ja 16% muualla Suomessa rengastettuja (Ahvenanmaa, Turunmaa, Lappi). Ruotsissa rengastettuja oli 22 %. Satunnaisia havaintoja on tehty Kuolan niemimaalla, Virossa ja Puolassa rengastetuista merikotkista. Ruokintapaikalla kevätmuuton aikana tehdyt laskennat viittaavat siihen, että Raippaluodon-Björköön saaristoalueelle palaa huomattavan paljon Merenkurkussa syntyneitä kotkia ja että alueen kautta myös muuttaa huomattava määrä eri-ikäisiä merikotkia. Alue houkuttelee myös muualla etelämpänä syntyneitä suomalaisia kotkia ja erityisesti ruotsalaisten osuus on huomattavan suuri.
- 7) Jakson 2002-2008 aikana työryhmän tietoon tulleita ja tutkittaviksi saatuja sähköjohtoihin törmänneitä ja/tai sähköiskuun kuolleita merikotkia on löytynyt Raippaluodon alueelta kuusi yksilöä

ja Raippaluodon ulkopuolelta yksi (lentopoikanen, Korsnäs). Raippaluodon merikotkista kolme löytyi tuulivoimaloiden suunnittelualueelta tai aivan välittömästi läheisyydestä (näistä kaksi aikuista kuoli kesken pesinnän, 13.3. ja 20.7., mahdollisesti myös kolmas viisivuotias, joka löytyi 24.4.) ja kolme muuta (aikuinen, 2-vuotias ja pesästä hiljattain lähtenyt lentopoikanen) kauempaa Raippaluodosta (kaksi Vistanista ja yksi Murskäristä). Kolme kotkista oli rengastettuja, kaksi Merenkurkussa ja yksi Turunmaalla). Havainnot osoittavat, että Raippaluodossa kotkatiheys on suuri ja että merikotkat ovat hyvin alttiita sähkölinjojen haittavaikutuksille.

- 8) Merenkurkun merikotkien määrä on edelleen voimakkaassa kasvussa: viiden viime vuoden aikana uusia asuttuja reviirejä on todettu 19 kpl ja vanhoilta reviireiltä on löytynyt 28 uutta vaihtopesää. Pesäpoikasia on vastaavasti todettu ainakin 251 kpl.

Tuulimyllyjen aiheuttamia merikotkien kuolemia on havaittu ja tutkittu erityisesti Norjan rannikolla Smölassa, minne rakennettiin 2001–2002 20 kpl 2 MW turbiinia ja 2003–2005 48 kpl 2.3 MW turbiinia. Elokuussa 2005 alkaneen yhden vuoden ja 8 kuukauden jakson aikana tuulimyllyalueelta löytyi 10 roottorin lapojen silpomaa kuollutta merikotkaa (NINA Rapport 248, 2007, liite). Vuoden 2008 elokuuhun mennessä on löytynyt edellisten lisäksi kolme muuta merikotkaa (Telegraph.co.uk, website 25.8.2008, Sea eagles being killed by wind turbines). Norjalaista tutkimushanketta (11 osaprojektia tällä hetkellä) on sittemmin laajennettu huomattavasti ja tutkittavia lajeja on lisätty, mm. maakotka, kaakkuri, huuhkaja, riekko kuuluvat seurantaan (NINA Report 355, 2008). Saksassa tuulivoimaloiden aiheuttamista lintukuolemista pidetään listaa. Syyskuuhun 2008 mennessä on löydetty yht. 32 kuollutta merikotkaa, jotka on todettu tuulivoimaloiden silpomiksi (liite).

Mustasaaren tuulivoima-alueen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa oleva merikotkaa koskeva ohjelma-osa tukeutuu WWF:n merikotkatyöryhmän pitkäaikaisiin havaintoihin ja käytännön kenttäkokemukseen. Työryhmällä ei kuitenkaan ole muuta kuin kirjallisuudesta saatavaa tietoa tuulivoimaloiden vaikutuksista merikotkiin. Olemassa olevan havainto- ja tutkimustiedon perusteella näyttää vahvasti siltä, että merikotka on lajina erityisen altis tuulivoiman haittavaikutuksille.

Edellä esitettyjen tietojen perusteella WWF:n merikotkatyöryhmä pitää tosiasiana sitä, että arviointiohjelmassa esitettyä tuulivoima-aluetta ja voimalinjaa ei voi rakentaa suunnitellulle alueelle sellaisella tavalla, josta ei aiheutuisi vakavaa ja pysyvää haittaa ja häiriötä alueella pesiville merikotkille ja siellä muuten liikkuvalla suurella määrällä merikotkia. Vaikutus ulottuisi todennäköisesti myös muualta peräisin oleviin, myös ruotsalaisiin kotkiin. Merikotkien suojelun kannalta katsoen hankkeen ainoa vaihtoehto on se, että hanketta ei toteuteta.

Siinä tapauksessa, että hanke kuitenkin etenisi, tulisi arviointiohjelmaan sisällyttää ajantasaisen tiedon saamiseksi seuraavaa:

- selvitetään merikotkien lentoreitit suunnittelualueella ja se, että onko alueella todettavissa selviä lentoreittejä ja kaartelualueita (termiikkialueet)
- mitä lentoreittejä pesille ja pesiltä saalistusalueilla kotkat käyttävät
- miten ja millä alueella reviiriään puolustavat kotkat käyvät ilmataisteluja ja takaa-ajoja

- millä alueella pesästä lähteneet poikaset liikkuvat ja miten liikkumisalue muuttuu ajan myötä
- miten merikotkien muuttoväylät keväällä ja syksyllä osuvat suunnittelualueelle
- onko suunnittelualueella alueita, joita kotkat eivät käytä tai käyttävät vähäisesti tai ei ollenkaan
- onko suunnittelualueella tai lähialueella sellaisia uusia reviirejä ja pesiä tai tunnetuilla reviireillä tuntemattomia vaihtopesiä, jotka eivät ole merikotkatyöryhmän tiedossa

Edellä esitettyjen selvitystä edellyttävien tietojen hankkiminen edellyttää vähintään kahden vuoden havainnointia kaikkina vuodenaikoina. Selvityksessä tulee käyttää kokeneita, ammattitaitoisia ja objektiivisiä tutkijoita luotettavien tulosten saamiseksi. WWF:n merikotkatyöryhmä voi tarvittaessa osallistua tutkimukseen ennalta sovituin ehdoin. Norjassa käynnistynyt alunpitäen merikotkia ja rakennettua tuulivoimaa- aluetta koskeva tutkimus on laajentunut mittavaksi tutkimushankkeeksi vuo-

teen 2010 (2011) saakka. Rahoitettuja osahankkeita on 11 kpl ja tutkimusbudjetti 11.5 miljoonaa Nkr. Kolmen lisäprojektin rahoitus oli auki 2008 alussa. Norjalaisen tutkimusprojektin etenemistä tulisi seurata tarkasti ja olla tiiviissä yhteistyössä Merenkurkkuun ja laajemminkin Suomen olosuhteisiin liittyvissä tutkimusosaprojekteissa, joiden tuloksia voitaisiin soveltaa mm. Merenkurkun olosuhteisiin. Norjalaisten tutkimushankkeesta on julkaistu laaja yhteenvetokatsaus suunnitelluista ja meneillään olevista erillistutkimuksista: NINA Report 355 ”Pre- and post-construction studies of conflicts between birds and wind turbines in coastal Norway. Status report 1st January 2008.

Mikäli Vallgrundin tuulivoimalahanke etenisi toteutusvaiheeseen, WWF:n merikotkatyöryhmän käsityksen mukaan tulisi vaikutuksia seurata ainakin viiden toimintavuoden ajan, koska tuulivoimaloiden aiheuttamat ongelmat mm. merikotkien kannalta ovat erittäin vakavia ja ne tulisi selvittää Vallgrundin hankkeen yhteydessä perinpohjaisesti em. Norjan mallia soveltaen. Merenkurkun saaristo ja erityisesti Raippaluoto-Björkön aluekokonaisuus on yksi merikotkien historiinkin (selviytymistarinan) kannalta yksi keskeisimmistä ja tärkeimmistä alueista Suomessa. Mikäli edellä ohjeellisesti esiin tuotuja näkökohtia ja tutkimusvaateita ei voida toteuttaa, ei Vallgrundin tuulivoimalahankkeen toteuttamiselle ole ympäristövaikutusten arvioinnin kannalta minkäänlaisia edellytyksiä ja hanketta ei siten tule toteuttaa.

WWF:n merikotkatyöryhmä on edellä ottanut kantaa hankkeeseen vain merikotkan osalta. Kaikki muut alueella pesivät ja alueen kautta muuttavat lintulajit on jätetty lausunnon ulkopuolelle. Merikotkaakin huomattavasti uhanalaisempi laji, valkoselkätikka, pesii muutaman parin voimin heti tuulivoimala-alueen pohjoispuoleisessa saaristossa. Tuulivoimaloille erittäin alttiiksi osoittautuneet lepakot edellyttäisivät myös erillisselvitystä, koska niistä ei ilmeisesti ole mitään tietoa koko Merenkurkun saaristoalueella.

Lausunnon liitteenä on graafit merikotkien pari- ja poikasmääristä, joka osoittaa että vuodesta 1995 parimäärät on kaksinkertaistuneet ja olivat vuonna 2008 noin 50 paria, kun vielä vuonna 1976 oli vain 5 paria. Poikasmäärän suhteen trendi on ollut sama ja vuonna 2008 poikasia oli 55. Poikastuotanto oli vuoteen 1991 vielä alle 10 poikasta per vuosi.

Museovirasto

Museovirasto toteaa lausunnossaan seuraavasti:

Kohdassa 5.8.4. Muinaisjäännökset (sivu 24) on mainittu suunnittelualueella sijaitsevat toistaiseksi rekisteröimättömät muinaisjäännökset. Kiinteiden muinaisjäännösten osalta tulee ympäristövaikutusten arvioinnissa ensisijaisena lähteenä kuitenkin käyttää Museoviraston ylläpitämää valtakunnallista muinaisjäännösrekisteriä. Koska perustiedot alueen kiinteistä muinaisjäännöksistä ovat riittämättömät, tulee hankkeen perusselvityksiin sisällyttää muinaisjäännösten inventointi.

Kohtaan 6.6.7. Vaikutukset kulttuuriympäristöön ja muinaisjäännöksiin (sivu 29) tulee lisätä maininta siitä, että vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön voidaan arvioida vasta sen jälkeen, kun koko hankealueella on tehty sekä esihistoriallisten että historiallisen ajan kiinteiden muinaisjäännösten inventointi.

Saariston perinteinen rakennettu kulttuuriympäristö muodostuu mittakaavaltaan vaatimattomista rakennuksista ja rakennelmista sekä muutamasta majakasta ja merimerkeistä jotka toimivat maamerkeinä. Teollisessa mittakaavassa toteutetun tuulivoimapuiston, jonka yksiköiden korkeus reilusti ylittäisi 100 m, vaikutukset herkkään saaristomaisemaan olisivat laaja-alaiset.

Suunnittelualueesta noin viidesosa sijoittuu Merenkurkun saariston maailmanperintökohteen rajauksen sisälle. Alueen ainutlaatuisuus perustuu maankohoamisilmiöön ja De Geer-moreeneihin, mutta sopimuksen mukaan myös alueen muut arvot kuten kulttuuri, luonto ja maisema on otettava huomioon. Tästä syystä tuulivoimayksiköiden sijoittamisesta maailmanperintöalueen sisälle tulisi kokonaan luopua. Museovirasto toteaa lausunnossaan 16.3.2006 (dnro 32/303/2006) koskien Pohjanmaan maa-

kuntakaavaedotusta että tuulivoimalat tulisi maisemallisista syistä ensisijaisesti sijoittaa avomerelle tai satamien yhteeseen.

Mustasaaren tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee selvittää tuulimyllyjen vaikutusta lähi- ja kaukomaisemaan, huoltotieverkoston ja 110 kV Vallgrund – Gerby voimalinjan vaikutuksia kulttuurimaisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön.

Hankkeen kokonaisvaikutuksen aiheuttama mahdollinen uhka maailmanperintöstatukselle tulee myös selvittää.

Pohjanmaan museo

Pohjanmaan museo ei anna lausuntoa tässä asiassa. Pohjanmaan museo on neuvotellut Museoviraston kanssa ja yhtyy sen lausuntoon.

Ruotsinkielisen Pohjanmaan riistanhoitopiiri

Riistanhoitopiiri toteaa aluksi yleisesti, etteivät näin suurta tuulivoimapuistoa ole vielä Suomessa joten sellaisen vaikutukset riistaan tulee tutkia tarkkaan. Vaikutuksia riistaan ei edes mainita arvioitavana tärkeänä vaikutuksena ohjelmassa. Kielteisillä vaikutuksilla riistaan on seurauksia myös vaikutuksissa ihmisten viihtyvyyteen ja virkistykseen koska metsästys ja kalastus ovat alueella suurella todennäköisyydellä suosituimpia harrastuksia. Vaikutuksilla riistaan voi myös olla pitkällä tähtäimellä seurauksia metsä- ja liikennevahinkoihin alueella.

Kohtaan 5.1.2- Sijainti ja maankäyttö riistanhoitopiiri toteaa, että ohjelma kuvaa alueella olevan mitä suurin merkitys alueen riistalajeille; alue on hyvin arvokas riistabiotooppi, josta eläimet hakevat suojaa, ruokaa ja sijaa poikasilleen. Alue on myös tärkeä syksyisten ja keväisten muuttolintujen levähdyspaikka pohjois- etelä- akselilla. Suuri tuulivoimapuisto infrastruktuureineen tulee todella vaikuttamaan kielteisesti tämän tärkeän levähdys- ja lisääntymisalueen riistalajeihin.

Kohtaa 6.6.1. riistahoitopiiri kommentoi, että esimerkiksi metsäkanalinnustokannan selvittäminen koko vaikutusalueella on erityisen tärkeää, koska tutkimuksissa on todettu erityisesti teeren kuolleisuuden olevan hyvin korkea voimajohtojen läheisyydessä. Paitsi että riistalajien elinympäristöt muuttuvat ovat tuulivoimalat lentävälle riistalle myös kuolemanloukkuja. Korkeat tuulivoimalat ovat suuri törmäysriski muutto- ja alueella pesiville linnuille sumussa ja pimeässä jolloin ne voivat törmätä rakennelman runkoon ja tuulivoimalan kyseessä ollessa roottoreihin.

Esimerkkejä lintujen kuolleisuudesta törmäyksissä korkeisiin rakennelmiin on Merenkurkussa Norrkärin majakalta. Koskien tutkimusta joka on tehty alueella esiintyvistä linnustosta ja sen muuttoreiteistä esittää riistanhoitopiiri, että myös tämä työ tulee tehdä yhteistyössä paikallisten metsästäjien kanssa ja tulokset on esitettävä niin varhaisessa vaiheessa kuin mahdollista.

Kohdassa 6.6.9 Vaikutukset virkistyskäyttöön todetaan riistanhoitopiirin mielestä aivan oikein, että vaikutuksia on. Paikallisten metsästäjien asiantuntemusta on käytettävä ja heidän mielipiteensä ja analyysinsä vaikutuksista metsästyksen ja riistaan on tultava selvästi esille ympäristövaikutusten arvioinnissa. Jos esitetyn kokoinen tuulivoimapuisto aiheuttaa rajoituksia alueen käyttöön, metsästyksen tai siihen kuinka alueella metsästetään, rajoittaisi se puolta Södra Vallgundin metsästyskerhon metsästyksmaista eli vaikutus alueen tärkeimpään vapaa- ajan harrastukseen, metsästyksen, olisi suhteettoman suuri.

Kohtaan 6.6.12 Vaikutukset ihmisiin, heidän viihtyvyyteensä, terveyteen ja elinolosuhteisiin toteaa riistanhoitopiiri, että metsästys on ruotsinkielisellä Pohjanmaalla hyvin tärkeä vapaa-ajan harrastus. Harrastajia on yli 10 000 pelkästään ruotsinkielisen Pohjanmaan riistahoitopiirin alueella, ja kyseisellä selvitysalueella harjoittaa suuri joukko ihmisiä metsästystä. Metsästyksellä on suuri merkitys elävälle maaseudulle johon pyritään, ja se on painava peruste asuinpaikkaa valittaessa. Siksi myös metsästys on huomioitava tässä vaikutuskohdassa 6.6.12.

Lopuksi riistanhoitopiiri huomauttaa, että on huomionarvoista, että näin suuri tuulivoimapuisto rakennetaan niin lähelle Maailmanperintöaluetta, jopa sen alueelle. Maailmanperintöalueen säilyminen on hyvin tärkeää seudulle, eikä tuulivoimapuiston rakentaminen saa vaarantaa Maailmanperintöalueen statusta. Asia on tutkittava huolellisesti ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Södra Vallgrund Jaktförening r.f.

Yhdistys toteaa, että arviointiohjelmassa on suuria puutteita jotka pitää korjata, muuten ympäristövaikutusten arviointi ei tutki kaikkia ympäristönvaikutuksia tarpeeksi.

Lisäksi yhdistys toteaa, että selvityksille varattu aika on liian tiukka tämänkokoiselle hankkeelle joka voi merkitä suuria muutoksia alueen koko ekosysteemille. Metsästysseurana heidän tehtävänsä on olla ympäristön- ja riistanhoitajia ja he ovat hyvin huolissaan syntyneestä tilanteesta. Heidän mielestään alue on erittäin sopimaton tuulivoimapuistolle ympäristönhoidon näkökannasta ja he ovat jo valittaneet maakuntaliiton suunnitelmista. Ympäristöministeriön kriteerien mukaan alue soveltuu varsin huonosti tuulivoimalle (Tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet Merenkurkussa ja Perämerellä).

Alue joka nyt on kysymyksessä on koskematon luontoa, jossa ainoastaan on harrastettu metsätaloutta. Alueen suuret määrät maankohoamisen synnyttämiä kluuvijärviä ja kosteikkoja, ovat lajirikkaita niin kasvillisuuden kuin eläinkunnan suhteen. Alueella on suurin osa maamme nisäkkäistä ja lintulajitkin ovat yhtä rikkaita. Kosteikkoilla pesii mm. kyhmy- ja laulujoutsen sekä saaristomme suurin merikotkapopulaatio. Yhdistyksen mielestä konsultin tehtävä on tehdä tarkka riista- ja linnustoselvitys, mutta sellaista ei ole tehty. Miten valtavat tie ja ojitushankkeet riistan elinoloihin, miten tuulimyllyjen -ääni- ja valoilmiot vaikuttavat riistaan, nämä pitää selvittää. Ympäristönvaikutusten arviointihan perustuu empiirisiin faktoihin. Pitää myös selvittää miten massiiviset kaivuutyöt vaikuttavat luontoon, tätä ei nyt ole mainittu arviointiohjelmassa. Ylipäättänsä sana riistanhoito ei ole mainittu missään ohjelmassa.

Alueella esiintyy monta biotooppia, jotka ovat suojeltuja, mutta ei mainita miten näitä tullaan huomioimaan. Rannikon metsäkeskus on suojellut nämä, ja Maa- ja Metsätalousministeriö on asettanut niille ojitus- ja kaivuukiellon (päätös 224/97).

Alueella on suurin osa saariston kluuvijärvistä, nämä kaikki ovat tärkeitä kalojen kutupaikkoja. Pitää selvittää miten kaivu- ja ojitustyöt vaikuttavat vedenlaatuun ja muodostuuko riski että humusta valuu vesiin ja että kalat jatkossakin pystyvät uimaan kutupaikoilleen kaikesta kaivamisesta huolimatta. Ohjelmassa sanotaan että kalastus huomioidaan, mutta ei miten se tapahtuu.

Saariston suurin merikotkapopulaatio pesii alueella ja alueella on vähintään 10 pesää sekä 65 % kaikista poikasista syntyy täällä. Tämä on myös tärkein muuttoreitti muillekin petolinnuille (mm. maakotka) ja alue onkin luokiteltu FINIBA- alueeksi (Finnish Important Bird Area).

Tutkimukset osoittavat että kotkat eivät pysty suojautumaan tämän tyyppisiä tuulivoimaloita vastaan, vaan niistä muodostuu kuolemanloukkuja kotkille. Tämän pitäisi olla Suomen luonnonsuojelulain vastaista toimintaa, joka aiheuttaa selvää riskiä kotkakannoille koko Perämeren alueella. Kotkat ovat mukana EU:n lintudirektiivin luettelossa. Laulujoutsenkin pesii alueen kosteikoilla ja keväisin ne lentävät suurina laumoina merenrannan ja Revöfjärdenin väliä, missä ne yöpyvät. Niiden reitti kulkee juuri siitä mihin on kaavailtu voimalinjaa, joka konsultin mukaan olisi suojaamaton, tätä voi kyseenalaistaa.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri r.y.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri r.y. toteaa, että periaatteessa luonnonsuojelupiiri pitää tuulivoimaa hyvänä ja kannatettavana energiantuotantovaihtoehtona. Tuulivoimaa voidaan pitää tulevaisuudessa hyvänä mahdollisuutena sähköntuotantoon ja tuulivoiman hyödyntämistä pitää kehittää nykyisestään. Kuitenkaan tuulivoiman tuotanto ei ole ongelmaton, vaan tällä hetkellä tuulivoimahankkeet etenevät hankekohtaisesti vailla kokonaissuunnitelmaa. Hankkeiden nopea eteneminen ja kaavoituksen puutteet vaikeuttavat hankkeiden etenemistä, eikä tuulivoiman rakentamissuunnitelmia voida pitää suunnitelmallisena vaan jokaisen yhtiön yksittäisinä, taloudellisen kilpailun keinoin etenevinä hankkeina, joissa ympäristöä ei ole huomioitu tarvittavassa määrin.

Mustasaaren tuulivoimahankkeessa maakuntakaavoitus on toteutettu ja alueelle on varattu tuulivoimarakentamisen alue. Nykyistä hanketta ajatellen varattu alue on huomattavasti liian pieni. Nyt suunnit-

teilla oleva hanke on kaavoitettuun hankkeeseen nähden moninkertaisesti laajempi alue, eikä siis vastaa maakuntakaavaa.

Alueelle suunniteltujen rakennus- ja käyttöaikaisten huoltoteiden linjauksista tai edes pääperiaatteista ei ole mainittu ohjelmassa mitään. On huomioitava, että rakennettaessa kymmeniä mastoja, joudutaan näiden tieyhteyksien takia ottamaan huomattava maapinta-ala käyttöön. Sama koskee johtolinjoja, maakaapelikaivantoja ym. hankkeeseen liittyviä rakenteita.

Hankkeen suunnitelmista ei ole esitetty ohjelmassa realistisia havainnekuvia, sillä niistä puuttui täysin maapohjaan tulevat muutokset. Kun huomioidaan maapohjan tarvitsemat tie- ja linjarakenteet, voidaan sanoa, että koko tuulivoimalle varattu alue muuttaisi aluetta nykyisestä tilanteesta huomattavasti. Tuulivoimarakentaminen on siis hyvin laajasti pinta-alaa vaativa energiantuotantomuoto vaikka itse voimalat eivät merkittävää maapohjaa sijoittamiselle tarvitsekaan. Maa-alueiden sijoittuessa maankohoamisrannikolle, olisi vielä varmistuttava siitä, voiko maankohoaminen olla haitallista suurten ja korkeiden rakennelmien tekemiselle.

Hankealueen luonto ja erityisesti linnusto on hankkeen suurin haitankärsijänä. Vaikka on tutkimuksin todettu, että törmäyksiä tuulivoimaloihin tapahtuu melko harvoin, on tuulivoimapuiston sijoittaminen linnustollisesti näin merkittävälle alueelle kyseenalaista. Hankkeen haitalliset vaikutukset tulee arvioida myös voimala-alueen mahdollisena linnustoa pois loitontavana haittana, sillä tutkimuksien mukaan valtaosa kookkaista linnuista ja kahlaajista karttavat tuulivoimapuistoja jokainen lajiryhmä eri tavoin ja etäisyyksin. Tämä lintujen loitontava vaikutus on merkittävä asia erityisesti puhuttaessa kookkaista linnuista, joiden uuden reviirin löytäminen ei ole helppoa pienempiin lajeihin verrattuna. Alueellahan on vähintään kaksi merkittävää lintudirektiivin lajia; merikotka ja kalasääski.

Merikotkan osalta alue on erityisen tärkeä pesimä- ja saalistusalue, josta on taltioituna vuosikymmenten mittainen seurantajakso. Näihin asioihin tulee erityisesti paneutua WWF:n merikotkatyöryhmän kautta. Olemassa oleviin linnustotietoihin ja tehtyihin tuulivoiman linnustoselvityksiin pohjautuen voidaan asettaa tuulivoimahankkeen sijoittaminen ko. alueelle kyseenalaiseksi. Kun vielä huomioi alueen osittain sijoittuvan Natura-alueelle, tulee hankkeen jatkosuunnitelmia tehdä todella harkiten ja varovaisesti.

Hankkeen rakennusaikainen jakso on pitkä ja aiheuttaa voimakkaasti häiriötä alueen luonnolle ja häiritsee erityisesti alueen linnustoa. Käyttöaikainen häiriö perustuu lähinnä huoltotöihin. Käyttöaikaiset ongelmat ovatkin lähinnä linnustoon kohdentuva riski törmäysten ym. onnettomuuksien osalta. Käyttöaikaisia haittojen minimointeja tulee tarkastella etenkin linnuston osalta alueen erityinen linnustollinen merkitys huomioiden. Vaikka lintujen törmäykset voimalarakenteisiin ovat pienehkö riski, ei alueella ole tällä hetkellä mitään sen kaltaista riskiä joka uhkaa linnustoa vastaavalla tavalla. Siksi hanke on alueen linnustoa ajatellen suuri uhka.

Linnuston osalta sähkölinjoja voidaan pitää tuulivoimaakin haitallisempina rakenteina, joihin menehtyy vuosittain suhteessa enemmän lintuja kuin voimalarakenteisiin. Sähkönsiirron vaikutusta linnustolle herkällä alueella tulee erityisesti tarkastella. Sähkönsiirron osalta on pohdittava vaihtoehtoja, jossa sähkö siirrettäisiin maakaapelein nykyistä etäämmälle puistosta sähköasemalle. Lisäksi tulisi arvioida sähkönsiirron mahdollisuutta merikaapelilla Gerbyn läheisyyteen, joka ei liene lainkaan mahdoton toteutettavaksi.

Kookkaiden voimaloiden siipien välkehtimisvaikutusta päivällä sekä kuutamolla tulee arvioida ja selvittää. Asukkaat saattavat kokea nämä mahdolliset valoilmiot häiritseviksi pitkänkin etäisyyden päähen. Myös on huomioitava voimaloiden mahdollinen vaikutus alueen virkistyskäyttöön, kuten yleiseen rajoittamattomaan liikkumiseen, sekä metsästyksen ja kalastukseen.

Hankkeen osalta tulee selvittää myös se, millaisia vaikutuksia sillä on maailmanperintöalueeseen ja voiko hanketta lainsäädännön osalta toteuttaa näin lähelle Unescon kohdetta ilman seuraamuksia.

Suunniteltaessa tuulivoimapuistoa, on hyvä jo tässä vaiheessa käydä läpi kaikki ne mahdolliset arviot ympäristöriskeistä ja epävarmuustekijöistä ja oletuksista, jotka voivat olla mahdollisia hankkeen edetessä. Näin massiivisen rakennushankkeen suunnittelussa tulee myös panostaa kaikilta osin hankkeen haitallisten vaikutusten vähentämiskeinoihin, sillä periaatteessa tuulivoima on yksi parhaista tavoista tuottaa sähköä, mutta alueiden laajuus huomioiden haitallisten vaikutusten vähentämiskeinoihin pitää paneutua parhain mahdollisin keinoin, mikäli hanketta aiotaan toteuttaa. Yhtenä haittojen vähentämiskeinoina voisi olla kehitystyö voimalarakenteiden ja voimala-alueen osalta, niin että kehitetään menetelmiä, joilla linnut huomaavat voimat paremmin sekä osaavat karttaa onnettomuusriskejä paremmin.

Toteutettaessa hanke millä tavoin tahansa, tulee muistaa, että alue on nykyisin pääosin rakentamatonta maa- ja metsätalouskäytössä olevaa aluetta. Hankkeen toteutuksessa se tulisi aiheuttamaan varmasti muutoksia luontoon ja linnustoon nykyiseen tilanteeseen verrattuna. Alueen välitön seutu kuuluu myös IBA- ja FINIBA-alueisiin useiden merkittävien lintulajien osalta.

<http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/finiba/finiba-73-alueet.shtml#730001>

<http://www.birdlife.org/datazone/sites/index.html?action=SitHTMDetails.asp&sid=1335&m=0>

<http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/iba/ibakartat/045.jpg>

Tuulivoimahanketta ei ole arvioitu Merenkurkun ja Perämeren tuulivoimaan soveltuvien alueiden selvityksessä (Sigma 2003) erityisen kannatettavaksi kohteeksi. Yleisarviolta alue soveltuu tuulivoima-alueeksi, mutta jo silloin on huomioita kiinnitetty alueen maisemaan, luonto- ja linnustoarvoihin, jonka perusteella alue soveltuisi vain varauksin tuulivoima-alueeksi.

<http://www.keski-pohjanmaa.fi/tiedostot/Tuulivoimaselvitys.pdf>

Alueella ja sen läheisyydessä on useita tämän laajuisille hankkeille kyseenalaisia alueita, kuten; Natura-alue, Unescon maailmanperintöalue, Björköbyn kulttuuri- ja maisema-alue, flada- ja kluuvijärviä, Raippaluodon rakennettu kulttuuriympäristö, Ramsar-kohde, IBA- ja FINIBA-alueet sekä joitakin yksityisiä luonnonsuojelukohteita.

Mikäli hanke mahdollisesti etenee, tulee linnuston osalta laatia ainakin ohjelmassa esitettyjen selvitysten lisäksi seuraavanlaisia seurantoja ja selvityksiä:

- merikotkien lentoreitit- ja kaartelualueet lähiseudulla
- miten lentoliikenne pesiltä saalistusalueille ja takaisin tapahtuu
- miten pesältä lähtevät poikaset liikkuvat pesältä lähdön jälkeen
- miten yli muuttavien merikotkien muuttoreitit sijoittuvat keväisin ja syksyisin
- onko löydettävissä alueita, jotka ovat merikotkien huomattavasti vähäisemmällä käytöllä kuin suosituimmat alueet
- kalasääskien vastaavat liikkumiset alueella
- miten muuttavat kurjet liikkuvat alueen yli Ruotsiin ja takaisin

Tutkimus tulisi toteuttaa 2 vuoden mittaisena ja käyttää radioseurantaa ja aktiivista ammattitaitoista työvoimaa, jotka tekevät riittäväksi katsottavaa tarkkailua. Voimaloiden mahdollisesti käynnistyttyä tulisi järjestää riittävän pitkä seuranta (>5v.) alueen lintukuolleisuudesta ja pienpetojen muutoksista alueella tai niiden tehopoisto seurannan haittaamisen minimoimiseksi.

Vaasan ympäristöseura – Vasa miljöförening r.y.

Vaasan ympäristöseura pitää arveluttavana, että hankkeesta vastaava on ryhtynyt toimiin nyt esillä olevan kaltaisen ympäristövaikutuksiltaan erittäin laajan hankkeen toteuttamiseksi, vaikka on selkeästi nähtävissä, että tuulivoimalaitoshanke olennaisesti estää aikaisempien alueen käytölle hyväksytyjen suunnitelmien ja päätösten toteuttamista. Hankkeessa ei ole noudatettu juuri valmistunutta maakuntakaavaa. Toteutuessaan hanke vaurioittaisi myös Merenkurkun alueen maailman mittakaavassa arvokkaita luonnon- ja kulttuuriarvoja peruuttamattomalla tavalla. Näiden arvojen säilyttämisestä ja suojelusta on aikanaan tehty lukuisia päätöksiä, jotka sitovat kaikkia toimijaosapuolia.

Arviointiohjelma on varsin suppea. Se ei sisällä kaikkia asetuksessa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä määrättyjä kohtia ja asioita. Arviointiohjelman tulee sisältää suunnitelma tarvittavista selvityksistä sekä välittömien että välillisten ympäristövaikutusten arvioimiseksi. Nyt tehdyssä arviointiohjelmassa ei tällaista selkeää suunnitelmaa ole. Arviointiin osallistuvien tahojen on mahdotonta tietää, mitä hankkeesta vastaava oikein aikoo selvittää ja kuinka.

Asetus edellyttää, että arviointiohjelmassa kerrotaan tiedot hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin. Tämä edellyttää, että arviointiohjelmassa on kuvattu nämä muut hankkeet ja voimalaitoshankkeen liittyminen niihin. Pelkkä luettelo ei ole riittävä, sillä kaikki eivät tunne hankkeiden tavoitteita ja sisältöä. Valtakunnallisia suojeluohjelmia ei mainita ollenkaan edes nimeltä saati kerrota niiden tavoitteita ja sisältöä.

Asetus edellyttää myös, että arviointiohjelmassa esitetään hankkeen eri vaihtoehtoiset ratkaisut. Vaihtoehtojen tarkastelu on ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ydintä. Hankkeesta vastaavan edessä toimissaan ei enää missään lupavaiheessa käsitellä vaihtoehtoja, vaan ainoastaan hakijan toteuttavaksi aiottua lupa- tms. hakemusta. Arviointiohjelmassa on kuvattu vain yksi toteuttamisratkaisu ja toisena ilmoitetaan tutkittavan hankkeen toteuttamatta jättäminen.

Vaasan ympäristöseura edellyttää, että selvitettäviä vaihtoehtoja on oltava useampia, jolloin voidaan nähdä eri ratkaisujen ympäristövaikutusten erot. Yhtenä arvioitavana vaihtoehtona tulee olla hanke, jossa tuulivoimalaitoksia ei ole maakuntavaltuuston hyväksymän maakuntakaavan tuulivoiman tuotantoalueen ulkopuolella. Vaasan ympäristöseura edellyttää myös, että vaihtoehtotarkastelussa tulee selvittää erilaisten tuulivoimalaitosratkaisujen vaikutuksia. Yhtenä vaihtoehtona voisi olla tuulivoimaloiden toteuttaminen pystyturbiinein perinteisten propelliturbiniinien sijaan. Vaihtoehtoja tulee kuvata ja arvioida useampia myös hankkeessa tarvittavan tiestön rakentamisesta sekä erilaisista sähkönjohtamislinjoista ja -ratkaisuista.

Toteuttamatta jättämisen vaihtoehdon ympäristövaikutusten arviointiin tulee tässä tapauksessa paneutua tavanomaista perusteellisemmin, sillä hankkeen toteutuessa syntyvät haitalliset vaikutukset kohdistuvat monilla tavoin koko Merenkurkun alueen luontoon ja maisemaan perustuvaan kehittymässä olevaan elinkeinorakenteeseen ja elinkeinon kehittymismahdollisuuksiin. Yksinkertaisesti esitettynä on todettava, että kaikkia näkymiä hallitseva tuulimyllymetsä ei houkuttele vaativaa luonnontilaisuutta ja alkuperäistä kulttuuriympäristöä etsivää matkailijaa, kun tuulimyllyjä on kaikkialla maailmassa. Näin häviää saariston elinkeinon kehittämisen tulevaisuuden perusta kokonaan.

Asetus edellyttää, että arviointiohjelma sisältää ympäristökuvauksen lisäksi tiedot ympäristövaikutuksista koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä. Näitä ei ole kuvattu arviointiohjelmassa. Arviointiohjelmassa tulee olla asetuksen mukaisesti myös tiedot aineiston hankinnassa käytettävistä menetelmistä ja niihin liittyvistä oletuksista. Nämäkin puuttuvat arviointiohjelmasta.

Arviointiohjelmassa on oltava ehdotus hankkeen vaikutusalueen rajauksesta. Tämä asia on käsitelty erityisen puutteellisesti arviointiohjelmassa. Vaikutukset eivät ollenkaan rajoitu arviointiohjelmassa karttaan merkitylle ”alustavalle tutkimusalueelle”, jonka perusteeksi ei ole edes esitetty mitään todellista. Esimerikinomaisesti Vaasan ympäristöseura toteaa, että hanke muuttaa todennäköisesti kokonaan Merenkurkun luonnonsuojelualueiden ja muunkin ympäristön maisemakuvan sekä valoisana että pimeänä aikana. Tästä maiseman haitallisesta muutoksesta on tehtävä selvitys ja arvioitava muutoksen vaikutukset luonnonsuojelun tavoitteiden toteutumisen kannalta ja myös sosiaalisena vaikutuksena.

Merenkurkun alue on luonnonsuojelullisesti maailman mittakaavassa arvokkaaksi luokiteltu alue. Arviointiohjelmassa ei näytä lainkaan ymmärretyn asian laatua ja merkitystä, kun maailmanperintökohteeseen kohdistuvista vaikutusasioista on kirjoitettu parikymmentä sanaa. Maailmanperinnön ja alueen suojelualueiden laadun varaan on syntymässä merkittävää elinkeinotoimintaa. Tähän kohdistuvat hankkeen haitalliset vaikutukset tulee selvittää. Vaasan ympäristöseura edellyttää, että maailmanpe-

rintöalueeseen kohdistuvat kaikki vaikutukset selvitetään ja arvioidaan asian merkittävyyden ja asetuksen edellyttämällä tavalla.

Lopuksi Vaasan ympäristöseura toivoo, että hankkeesta vastaava lukisi huolellisesti voimassa olevan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevan lainsäädännön. Toiseksi Vaasan ympäristöseura haluaa todeta, ettei valtakunnallisen energiapolitiikan tai voimayhtiön tuulisähkön tuotantopyrkimys anna mitään oikeutusta vähätellä tuulivoimalaitosten haitallisia ympäristövaikutuksia arviointiohjelmassa esitetyllä tavalla. Nämä hankkeesta vastaavan pyrkimykset eivät myöskään anna mitään mahdollisuutta oikaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä vaaditusta. Vaasan ympäristöseura korostaa, että Merenkurkun alue on maassamme ainutlaatuinen maailman mittakaavassakin arvokas poikkeuksellisen hyvin luonnonarvonsa säilyttänyt aluekokonaisuus. Alueen saaristoyhteisöt kuuluvat myös kulttuuriympäristöltään erityisen merkittäviin alueisiin. Kaikkea hallitsevien ja maisemassa koko ajan kaikkialle näkyvien teollisuuskulttuurin rakenteiden tuominen tähän poikkeukselliseen ja monin eri päätöksin turvattuun ympäristöön ei voi olla mikään läpihuutojuttu, mikäli se voi ylipäänsä olla mahdollista.

Arviointiohjelmassa todetaan, että hankkeeseen asetetaan seurantaryhmä, johon myös Vaasan ympäristöseura tullaan kutsumaan. Vaasan ympäristöseura olisi toivonut seurantaryhmän olevan jo toiminnassa ennen arviointiohjelman kuuluttamista, sillä arviointiohjelmassahan jo ratkaistaan hankkeesta vastaavan käsitys arvioinnin suorittamisesta. Seurantaryhmä tulisi ehdottomasti asettaa pikaisesti, jotta sillä olisi mahdollisuus aikanaan käsitellä yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antama lausunto ennen arviointityön jatkumista.

Österbottens Svenska Producentförbund r.f.

Österbottens svenska producentförbund (ÖSP) toteaa, että heillä on positiivinen kanta tuulivoimaan ja pitävät sitä potentiaalisena energianlähteenä jota kannattaa hyödyntää. Hallituksen energia- ja ilmastostrategiassa, hallituksella on päämääränä korottaa tuulivoimakapasiteettia 120 MW:sta 2000 MW:n vuoteen 2020 mennessä, joka tarkoittaa että tuotettaisiin 6 TWh sähköä tuulivoimalla. Tämä on huomattavasti suurempi päämäärä kun on aikaisemmin ollut, joten tarvitaan panostuksia tuulivoimaan. ÖSP kuitenkin on sitä mieltä että on suosittava pienimuotoisempaa, paikallisesti kiinnitettyä ja maa-seutupohjalle rakennettua tuulivoimaa, jolloin niitten hallittavuus on paikallisesti parempi ja myös korvausasiat hoituvat helpommin.

ÖSP on sitä mieltä, että yksi hankevaihtoehto jonka vaikutukset pitää selvittää on maakuntakaavan mukainen 800 ha:n tuulipuistoaluevaraus, joka olisi huomattavasti pienempi kuin ohjelmassa esitetty.

ÖSP vaatii, että tehdään taloudellinen vaikutusten arviointi siitä miten tuulivoimapuisto vaikuttaa alueen elinkeinoihin. Tuulimyllyjen sijoittelu ja sähköjohdot sekä maassa että ilmassa tulevat hajottamaan omistussuhteita ja vaikeuttamaan maa-alueitten käyttöä esim. metsätaloudessa. Myös vaikutukset metsästykseseen on selvitettävä.

Koska hankevastaavan olisi priorisoitava vuoropuhelua maanomistajien kanssa, niin ÖSP on sitä mieltä että seurantaryhmään pitää valita edustajia seuraavista järjestöistä: Österbottens svenska producentförbund ja Skogsägarförbundet Kusten. Tämän dialogin luominen on tärkeää ajatellen paikallista kiinnostusta ja mahdollisia tulevia keskusteluja korvauksista maanomistajille.

Skogsvårdsföreningen Söderskog

Metsänhoitoyhdistys toteaa, että tuulivoiman rakentaminen muualle kun maakuntakaavassa tuulivoimalle varatulle alueelle ei ole kaavan mukaista. Metsänhoitoyhdistys vastustaa rakentamista muulle alueelle kun kaavassa merkitylle alueelle. Arviointiohjelmassa on esitettävä mihin sähkölinjoja vedetään ja tiestöä sijoitetaan. Halutaan selvennystä siihen miten tarkalleen sähkölinja Vallgrundista Gerbyyn tullaan vetämään ja halutaan että myös vaihtoehtoiset linjaukset selvitetään ja esitetään. Arviointiohjelmasta pitää käydä ilmi miten Metsälaiassa tärkeiksi elinympäristöksi tarkoitettut ympäristöt huomioidaan suunnittelussa.

Pitää myös huomioida miten merikotkien suojelu ja metsätalous rinnastetaan, varsinkin pesintäaikana 1.3 – 30.7 on vältettävä häirintää 500 m säteellä pesäpuusta.

Uuden tiestön uusille tieojille on laadittava vesiensuojeluohjelma.

Suunnittelussa on vältettävä metsätilusten tarpeeton pirstominen.

Puutavaran varastointipaikkoja on huomioitava tiesuunnittelussa. Puutavaraa ei saa varastoida sähkölinjojen alla ja uudet sähkölinjat poistavat puutavaran varastointimahdollisuuden. Korvaavia varastointipaikkoja on osoitettava mainituille maanomistajille.

Ostrobothnia Australis r.f.

Ostrobothnia Australis r.f. lausuu seuraavista arviointiohjelman kohdista:

4.1. Projektin tausta

- Selvitysalue tulisi rajata maakuntakaavaehdotuksen tuulivoimala-alueelle
- Voimassa olevassa seutukaavassa eikä maakuntakaavaehdotuksessa ole laajennettua selvitysalueita
- Koko Raippaluodon- Vallgrundin saaristo on erityinen: se sisältää sekä Natura 2000- alueita että maailmaperintöaluetta ja on hyvin tärkeä koko Vaasan seudun virkistysalue. Tuulivoimapuisto vaikuttaisi huomattavasti kaikkiin näihin.

4.2.1 Tuulivoimalaitosten sijoittuminen, 4.2.2 Tuulivoimalaitoksen rakenne, 4.2.3 Rakennus- ja huoltotiet, 4.2.4 Sähkönsiirto

- Selvitysalue tulisi rajata maakuntakaavaehdotuksen tuulivoimala- alueelle
- Voimassa olevassa seutukaavassa eikä maakuntakaavaehdotuksessa ole laajennettua selvitysalueita
- Tuulivoimaloiden koon tulee olla pienempi vaihtoehto eli 3 MW kielteisten maisemavaikutusten vähentämiseksi
- Tuulivoimaloiden lukumäärää on vähennettävä jotta ne mahtuisivat maakuntakaavaehdotuksen tuulivoimala- alueelle

4.2.4 Sähkönsiirto

Arviointiin tulee sisällyttää selvitykset rakennettavan sähköverkon vaikutuksista mm. asukkaisiin, maisemaan ja luontoon, eli sähköverkko kuuluu samaan hankkeeseen kuin tuulivoimapuisto

4.3 Hankevaihtoehdot

- Näihin tulee lisätä vaihtoehto, jossa tuulivoimaloiden lukumäärä ja sijoittuminen rajautuvat maakuntakaavaehdotuksen tuulivoimala- alueelle
- Tai sitten vaihtoehto 1 rajoitetaan koskemaan maakuntakaavaehdotuksessa olevaa aluetta

5.1 Sijainti ja nykyinen maankäyttö

5.1.1 Sijainti, 5.1.2 Nykyinen maankäyttö

- Tuulivoimalat on sijoitettava vähintään 750 metrin etäisyydelle rantaviivasta jotta ei häiritsisi linnustoa ja loma- asumista
- Etäisyyden pysyvään asutukseen tulee olla vähintään 1000 metriä.

5.2.2. Maakuntakaava

- Koska maakuntakaavaehdotuksessa on varattu tuulivoimala- alue on pysyttävä sen rajoissa
- Varatun alueen koko on sovitettu ympäristöön ja sopivan kokoiselle tuulivoimalahankkeelle
- Koska maakuntakaavaehdotus on olemassa on noudatettava sen määräyksiä

5.2.3 Yleiskaava

- Rantayleiskaavassa on rakennuspaikkoja loma- tai pysyväälle asutukselle. Tuulivoimapuiston vaikutus loma-asutuskiinteistöjen virkistys- ja taloudelliseen arvoon on selvitettävä, sekä millaisen korvauksen kiinteistönomistajat voivat saada arvonalaskusta.
- Rantayleiskaavassa todetut ympäristöarvot (M-1, SL, SL-1 sekä SL-2) on tarkoin selvitettävä ja mahdolliset vaikutukset arvioitava. Arvoja heikentäviä toimintoja ei tule hyväksyä

5.2.4 Asemakaava

- Ranta- asemakaavan alueella on yksi rakennuspaikka loma- tai pysyvälle asunnolle. Tuulivoimapuiston vaikutus loma-asutokiinteistön virkistys- ja taloudelliseen arvoon sekä millaisen korvauksen kiinteistönomistaja voi saada arvonmenetyksestä.

5.7 Suojelualueet

5.7.1 Natura- alueet

- Hankealueen luoteispuolella olevan Natura 2000- alueen ja hankealueen väliin on jätettävä vähintään 500 metrin suoja-alue.

5.7.2 UNESCON: n maailmanperintökohde

- Tuulivoimapuisto ei missään tapauksessa saa sijoittua maailmanperintöalueelle

- 500 metrin suoja- alue on jätettävä näiden väliin

- Ei ole hyväksyttävää näin suurella hankkeella huonontaa maailmanperintöalueen statusta ja kokonaisuutta

5.7.5 Luonnonsuojelun aluevaraukset

- Rantayleiskaavassa todetut ympäristöarvot (M-1, SL, SL-1, SL-2) on tarkoin selvitettävä ja mahdolliset vaikutukset arvioitava. Arvoja heikentäviä toimintoja ei tule hyväksyä.

5.8 Maisema ja kulttuuriperintö

5.8.1 Yleistä maisemasta

- Rantakaavojen ulkopuolella olevat ympäristöarvot on tarkoin selvitettävä ja vaikutukset arvioitava. Suojeltavien alueiden arvoja heikentäviä toimintoja ei tule hyväksyä.

6. ARVIOITAVAT YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

- Luetteloa millä perusteilla eri vaikutukset arvioidaan on tarkennettava, eli millaisia selvityksiä ja kuka ne tekee

- On selvitettävä vaikutukset mahdolliseen loma- asutokiinteistöjen arvon alenemiseen sekä miten se korvataan

- Hankealue on rajattava maakuntakaavaehdotuksen tuulivoimala- alueelle. Siten tuulivoimapuiston haitalliset vaikutukset ympäristöön vähenevät.

6.4 Arvioinnin toteuttaminen

- Luetteloa siitä millä perusteilla vaikutuksia arvioidaan on tarkennettava, eli millaisia selvityksiä ja kuka ne tekee.

- On selvitettävä vaikutukset mahdolliseen loma- asutokiinteistöjen arvon alenemiseen sekä miten se korvataan

- Hankealue on rajattava maakuntakaavaehdotuksen tuulivoimala- alueelle. Siten tuulivoimapuiston haitalliset vaikutukset ympäristöön vähenevät.

6.6 Toiminnan aikaiset vaikutukset

6.6.12 Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

- On selvitettävä vaikutukset mahdolliseen loma- asutokiinteistöjen arvon alenemiseen sekä miten se korvataan

- Hankealue on rajattava maakuntakaavaehdotuksen tuulivoimala- alueelle. Siten tuulivoimapuiston haitalliset vaikutukset ympäristöön vähenevät.

6.11 Vaihtoehtojen vertailu

- Tulee lisätä vaihtoehto, jossa tuulivoimaloiden lukumäärä ja sijoittelu rajautuu maakuntakaavaehdotuksen tuulivoimala- alueelle

Edellä esitettyjen näkökohtien perusteella Ostrobothnia Australis toteaa, että

- Maakuntakaavassa on varattu tuulivoimala- alue, sitä on noudatettava ja se ohjaa suunniteltua maankäyttöä alueella. Siksi tuulivoimapuiston suunnittelualue on rajattava tälle alueelle.

- Suunnittelualan ympäristö- maisema- tai linnustoarvoja ei saa merkittävästi huonontaa
- Natura 2000- alue, muut suojelualueet ja -ohjelmat sekä maailmanperintöalue on suojattava 500-1000 metrin suoja- alueella, jottei näitä valtakunnallisesti arvokkaista alueita murennettaisi
- Tulee lisätä vaihtoehto, jossa tuulivoimaloiden lukumäärä ja sijoittelu rajautuu maakuntakaavaehdotuksen tuulivoimala- alueelle
- On tarkoin selvitettävä vaikutukset mahdolliseen loma- asuntokiinteistöjen arvon alenemiseen sekä miten se korvataan

3.2. Mielenpitoet

Mielipide 1 (31 mielenpiteen esittäjää)

Mielenpiteen esittäjät toteavat aikataulusta, vaihtoehtoista, puutteista, vaikutusalue-rajauksista ja selvitetävistä vaikutuksista seuraavasti: Vähimmäisaika ympäristöselvitysten ja ympäristövaikutusten arvioinnin tekemiseksi tässä hankkeessa on 1 vuosi arviointiohjelman jättämisestä yhteysviranomaiselle (linnut, kalat, kasvukausi jne).

”Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma jätetään yhteysviranomaiselle syksyllä 2008 ja ympäristövaikutusten arviointiselostus on tarkoitus saada valmiiksi kevään 2009 aikana”. YVA-ohjelma on suunnitelma tarvittavista selvityksistä sekä ympäristövaikutusten arvioinnin järjestämisestä. Ottaen huomioon kuulemiseen ja yhteysviranomaisen lausuntoon kuluva ajan sekä sen, että talvi-aika Suomessa asettaa selkeästi rajoituksensa ympäristö- ja luontoselvitysten teolle, voidaan perustellusti sanoa aikataulun olevan epärealistinen.

Mielenpiteen esittäjä toteaa, että arviointiohjelmaa esiteltiin Raippaluodon koululla 14.10.2008. Kyseisestä tilaisuudesta tiedotettiin 12.10.2008. Aikaa kuulutuksen julkaisupäivän ja esittelytilaisuuden välillä oli 2 vrk, joka on aivan liian vähän. Tätä tosiasiaa monet kritisoivatkin voimakkaasti esittelytilaisuudessa 14.10.2008. Yhteysviranomaisen on hankkeen koko ja suuri merkitys huomioon ottaen: järjestettävä toinen YVA-ohjelman esittelytilaisuus Raippaluodon saaren vakituksille ja lomasukkaille sekä jatkettava mielenpiteiden ja lausuntojen jättämisaikaa 12.12.2008 saakka, joka vastaa 60pv YVA-ohjelman kuulutuksen julkaisemispäivästä.

YVA-ohjelmassa esitettyjen vaihtoehtojen 0 ja 1 lisäksi on selvitetävä seuraavan hankevaihtoehdon ympäristövaikutukset:

VE2: Vaihtoehto, jossa myllyjen sijainti täyttää jokaisen seuraavista ehdoista:

- o kaikki myllyt ovat maakuntakaavan tuulivoimalle osoitetun aluevarausrajan sisäpuolella
- o kaikki myllyt ovat UNESCO:n maailmanperintöalueen ulkopuolella ja riittävällä etäisyydellä alueen rajasta
- o yksikään mylly ei sijaitse lähempänä kuin 2000 metrin etäisyydellä sekä loma- että vakituksista asutuksesta

Lisäksi on selvitetävä 110 kW:n sähkönsiirtolinjan maakaapelitoteutuksen ympäristövaikutukset Gerbyn sähköasemalle kummankin vaihtoehdon, VE1 ja VE 2 osalta.

Mielenpiteen esittäjät toteavat, että Yva-ohjelmasta puuttuvien 5 tuulimyllyn paikat on esitettävä kartalla ja myös niiden ympäristövaikutukset on selvitetävä

Lisäksi ovat tarkasteltavien ympäristövaikutusten vaikutusalue-rajaukset esitettävä yva-ohjelmassa. *”Varsinainen vaikutusalueiden määrittely tehdään arviointityön tuloksena ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa”* (kohta 6.3 Ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta). Vaikutusalueen rajaus on peruslähtökohta arvioinnin suorittamiselle ja yva-ohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma tarvittavista selvityksistä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä=tutkimussuunnitelma. Ympäristöselvitysten tekemiseksi ja vaikutusten arvioimiseksi suunnitelmaan on rajattava vaikutusalueet. Ääritilanteessa voitaisiin muuten selvittää tällaisen lauseen turvin ainoastaan perustamiseen tar-

vittavan laatan alueelta ympäristön tila ja vaikutukset. Samalla voitaisiin kohdassa 6.6.12 esitetty asukaskysely rajoittaa kunkin myllyn tarvitseman maa-alan vuokraaviin maanomistajiin.

- o Jokaisen tuulimyllyn osalta vaikutusalue sekä loma-asutukseen että vakituiseen asutukseen tulee olla vähintään 5 kilometrin säteellä piirretty ympyrä. Perusteena ovat vaikutukset ihmisen terveyteen, viihtyvyyteen ja elinoloihin sekä myös talouteen. Saarella asuvat ja mökkeilevät eivät pelkää istu mökeissään, vaan virkistäytyvät marjastaen, metsästäen, kalastaen, lenkkeillen kesällä ja talvella alueella, johon nyt suunnitellaan tuulimyllyjä.
- o Yva-ohjelmassa on esitettävä selkeästi ja havainnollisesti tarkastelualueen rajaus jokaisen tarkasteltavan ympäristövaikutuksen osalta

Seuraavat ympäristövaikutukset puuttuvat kokonaan tai ovat puutteellisesti esitettyjä YVA-ohjelmassa:

- a. Vaikutukset ihmisen terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen on selvitettävä perusteellisesti. Hanke on Suomessa ainutlaatuinen ja todennäköisesti koko maailmassa ei ole vastaavaa kohdetta. Moneen kertaan suojellulle saarelle ja alueelle, maailmanperintökohteen välittömään läheisyyteen ja jopa alueen sisälle aiotaan rakentaa Suomen suurimmat tuulimyllyt.

Seuraavat terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen vaikuttavat asiat on selvitettävä:

- o Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä on toteutettava asukaskysely kaikille Södra Vallgrundin ja Söderuddenin sekä vakituksille että loma-asukkaille maanomistajien lisäksi.
 - o Tuulimyllyn siipien jäätyminen ja jäiden tippumisesta (vertaa puhelinmastot) aiheutuva turvavyöhyke sekä sen vaikutukset maankäyttöön on selvitettävä. Tämä on esitettävä erillisellä kartalla kokonaisuudessaan sen havainnollistamiseksi, paljonko vapaata tilaa jää turvavyöhykkeiden ulkopuolelle.
 - o Tuulimyllyjen siipien välkehtiminen ja sen vaikutukset loma-asukkaiden viihtyvyyteen ja terveyteen on selvitettävä.
 - o Melu ja sen vaikutukset loma-asukkaiden terveyteen ja viihtyvyyteen on selvitettävä. Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa, korostetaan melusta aiheutuvan haitan ehkäisyä. Lisäksi Inkoon Bärölandetissa purettiin v.2005 välkehtimisen ja melun vuoksi loma-asetuksen läheltä 2MW myllyt
 - o Rakentamisaikaiset vaikutukset ihmisten terveyteen, viihtyvyyteen ja elinoloihin on selvitettävä. Erityisesti hankkeen vaatimien kuljetusten, kuten esimerkiksi betonikuljetusten määrä ja vaikutukset alueella liikkuvien ihmisten turvallisuuteen on selvitettävä
- b. Rakentamisaikaisten kuljetusteiden vaihtoehdot ja näiden ympäristövaikutukset on selvitettävä.
 - c. Suojelualueiden ja tuulimyllyjen sekä käytönaikaisen että massiivisen rakentamisen yhteensopivuus on selvitettävä perusteellisesti jokaisen suojelusopimuksen/ohjelman/suojeltavan kohteen osalta erikseen, koska suojelualueilla ovat kaikki luontoarvoja oleellisesti heikentävät toimenpiteet kiellettyjä.
 - o lintujen ja lintuvesien suojelu, erityisesti alueella pesivä merikotka
 - o vanhojen luonnonmetsien suojelu
 - o rantojen suojelu (RSO)
 - o Natura 2000-alue
 - o alueella olevien de Geer –moreenien ja rakentamisen yhteensopivuus

Hankkeesta on lisäksi pyydetty lausunto myös UNESCOlta, koska hanke on maailmanperintökohteen välittömässä läheisyydessä ja osin jopa maailmanperintöalueen sisällä.

d. Vaikutukset maisemaan on selvitettävä 3D-mallinnuksella

Kesämökkien lähelle kaavaillut tuulimyllyt pitää mallintaa niin, että mittakaava tulee selväksi ja sitä kautta myös visuaalinen vaikutus. Valot ja varjot on otettava malliin mukaan. Mallilla on voitava tarkastella sekä kokonaisuutta että yksityiskohtia mökkikohtaisesti eri ilmansuunnista ja etäisyyksiltä ja sen tulee olla vapaasti ladattavissa internetissä ennen asukaskyselyn lähettämistä.

e. Hankkeen vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Koska vaikutusalueella on hyvät marjamaat, aktiivista metsästystoimintaa sekä kalojen kutulampia, on selvitettävä hankkeen sekä rakentamisen aikaiset että käytön aikaiset ympäristövaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen. Turvavyöhykkeiden vaikutus käytettävissä olevaan maa-alaan ja luonnonvarojen hyödyntämiseen on selvitettävä ja esitettävä kartalla selvinä rajauksina.

Mielipide 2

Mielipiteen esittäjä toteaa, että on tutustunut ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan ja vaatii, että ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa selvitetään tarkoin hankkeen vaikutukset rakennusalueen, sen ympäristön, Merenkurkun ja koko Suomen merikotkakantaan, muihin luontoarvoihin ja maailmanperintöalueeseen. Hanke koskee n. 20 % koko Raippaluodon maa-alueesta. Pitkä rakennusaika, rakennettavan alueen suuri koko, suuri rakennettavien huoltoteiden määrä, sekä suuren leveyden voimalinjan vetäminen maailmanperintöalueen ja vesistöjen yli aiheuttavat monia vaikutuksia. Laadittu YVA-ohjelma on puutteellinen ja ylimalkainen näiden vaikutusten selvittämiseksi.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että hankealue ja sen ympäristö ovat erittäin keskeisiä uhanalaiselle merikotkalle. Alueen merikotkakantaa on seurattu tarkoin vuodesta 1963 asti. 70- ja 80-luvulla merikotka oli Merenkurkussa kuten koko Suomessa perikadon partaalla. Kannan elpyminen on tapahtunut hiljalleen viimeisten 15 vuoden aikana, mutta edelleen merikotka kuuluu EU:n lintudirektiivissä mainittujen uhanalaisten lintulajien listalle.

Tuulivoimapuistoksi suunniteltu alue on erittäin tärkeä sekä merikotkan pesimäalueena, että saalistusalueena. Seuranta-aikana 1963 - 2007 YVA-ohjelman piiriin kuuluva alue ja sen lähialue tuottivat 65 % koko Raippaluodon saaren merikotkanpoikasista. Suunniteltujen voimalinjojen aluetta ei ole laskettu tähän mukaan. Mielipiteen esittäjällä on esittää erittäin hyvä tilasto merikotkan poikastuotannosta, missä näkyy reviirien osuudet eli reviirit alueella, reviirit vaikutusalueella (tuulivoima-alue), reviirialue plus vaikutusalueella sekä muualla Raippaluodossa.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että tällä hetkellä hankealueella on 10 seurannan piirissä olevaa pesää (5 reviiriä). Hankealueella, sen lähistöllä sekä ja suunnitellun voimalinjan reitin alueella on runsaasti merikotkalle tärkeitä saalistusalueita. Tällä alueella liikkuu syksyn ja talven aikana myös paljon merikotkia muualtakin kuin Merenkurkusta (Pohjois-Suomi, Saaristomeri, Ruotsi).

Mielipiteen esittäjä vaatii, että YVA-ohjelmassa selvitetään, liittyen merikotkiin:

- Hankkeen pitkän rakennusajan vaikutukset alueella ja sen ympäristössä nyt oleviin merikotkan pesiin, sekä merikotkan pesintämahdollisuuksiin
- Hankkeen lopulliset vaikutukset merikotkan pesintämahdollisuuksiin alueella ja sen ympäristössä
- Hankkeen ja sen rakennusaikaiset vaikutukset alueella liikkuviin merikotkiin
 - o Koska vaikutusalueen saalistusalueista ja merikotkaliikenteessä ei ole kerätty systemaattista tietoa, edellyttää tämä ympärivuotista havainnointi- ja kartoitustyötä
- Tuulimyllyjen ja voimalinjojen vaikutukset Merenkurkun merikotkan kuolleisuuteen
- Hankkeen kokonaisvaikutukset alueen, Merenkurkun ja koko Suomen merikotkakannan kehittämiseen

- Onko hanke Suomen luonnonsuojelulain mukainen. Lakiin sisältyvän lintudirektiivin tavoitteena on luonnonvaraisten lintulajien suojeleminen, hoitaminen ja sääntely Lintudirektiivin tärkeimmät suojeluvuorot liittyvät sen liitteen I mukaisiin erityistä suojelua edellyttäviin lintulajeihin suojeluun. Hankealueella pesii ainakin kaksi liitteen I listalle kuuluvaa lajia: merikotka ja kalasääski.
- Mitkä ovat hankkeen vaikutukset Suomen maineeseen uhanalaisten lajien suojelussa

Mielipiteen esittäjä vaatii, että YVA-ohjelmassa selvitetään, liittyen maailmanperintöalueeseen:

- Miten hanke vaikuttaa Merenkurkun maailmanperintöalueeseen, sen markkina-arvoon ja maisemakuvaan
- Selvitetään uhkaako hanke toteutuessaan Unescon myöntämää maailmanperintöalue-statusta

Mielipiteen esittäjä vaatii, että YVA-ohjelmassa selvitetään myös:

- YVA-ohjelmasta puuttuvat kokonaan tiedot rakennettavista teistä ja kaapeleiden vaatimasta kaivutyöstä ja niiden vaikutuksista vesistöihin ja muuhun ympäristöön.. Nämä pitää lisätä ohjelmaan.

Mielipide 3

Mielipiteen esittäjä toteaa, että ympäristöministeri Jan-Erik Enestam allekirjoitti Suomen valtion puolesta 27.1.2005 hakemuksen Merenkurkun saariston liittämiseksi maailmanperintöluetteloon jo kuuluneen Ruotsin Korkean Rannikon täydennysalueeksi. Hakemusta edelsi lähes 10 vuoden selvitystyö. Unescon maailmanperintökomitea hyväksyi Vilnassa 12.7.2006 Merenkurkun saariston luonnonperintökohteeksi.

Koko Vaasan seutukunta oli iloinen ja ylpeä Unescon päätöksestä. Kuitenkin jo hakemuksen selvitystyön aikana herätti ihmetystä se, että miksi koko Raippaluodon saarta ei esitetty maailmanperintökohteeksi, vaan saaren länsirannikolta kapeahko kaistale jätettiin sen ulkopuolelle. Tapahtuuhan maankohoamisilmiö myös saaren länsirannikolla.

Mielipiteen esittäjä toteaa, ettei voi välttyä siltä käsitykseltä, että saaren länsirannikolle oli jo muita, ehkä vielä siinä vaiheessa alustavia suunnitelmia kuten tuulivoimapuisto ja mahdollinen syväsatama. Itse Unescolle toimitetun hakemuksen 4.b kohdassa todetaan kylläkin vain muutamalla rivillä : ” *Suomessa on meneillään laajoja kartoituksia tuulivoiman sijoittamisesta Merenkurkun saaristoon. Suunnitelmat ovat toistaiseksi alustavia. Laajat tuulivoimapuistot edellyttävät maassamme ympäristövaikutusten arviointia ja niiden on sisällyttävä maakuntakaavaan.* ”

Nyt kuitenkin olemme tekemisissä viimeisen lauseen tarkoittaman menettelyn kanssa.

Merenkurkun saaristolle on saavutettu maailmanperintö status. Kyseinen status voidaan kuitenkin helposti menettää, kuten eräs esimerkki Keski-Euroopasta osoittaa. Maailmanperintöalueelle oli joko suunnitteilla tai jo rakennettu suuri moderni silta. Sillan vuoksi kyseisen alueen maailmanperintö status joutui kysymyksenalaiseksi.

Maailmanperintöalueen saaminen Merenkurkun saaristoon oli erinomainen asia. Nyt EPV Tuulivoima Oy on lähtenyt kehittämään hanketta, jonka päämäärä on täysin ristiriitainen maailmanperintöalueen kanssa. EPV Tuulivoima voinee väittää, että suunnitellut 45 tuulivoimayksikköä ei sijaitse itse maailmanperintöalueen rajojen sisällä. 45 ”myllyn” vaikutusalue on kuitenkin erittäin suuri. On kiinnitettävä erityistä huomiota tuulimyllyjen massiiviseen kokoon, vähintään 120 metriä, jonka lisäksi tulee useiden kymmenien metrien pituiset siivet ja näitä yhteensä 45 kappaletta 850 ha:n suuruiselle alueelle.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että Suomen perustuslain 20 §:ssä säädetään: ” *Vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu kaikille. Julkisen vallan on pyrittävä turvaamaan jokaiselle oikeus terveelliseen ympäristöön sekä mahdollisuus vaikuttaa elinympäristöön koskevaan päätöksentekoon.* ”

Kyseistä vastuu ympäristöstä- periaatetta ei ollut vanhassa perustuslaissa. Nyt tämä tärkeä periaate on kirjattu korkeimman tasoiseen säädökseen.

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 1994/468 siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen sekä valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 17.08.2006

Lakia 1994/468 on muutettu hallituksen esityksen HE 182/1998 pohjalta. Esityksen yleisperustelujen 2. kohdassa todetaan m.m. ”Ehdotus parantaisi ympäristövaikutuksia koskevan tiedon laatua ja tehostaisi haitallisten vaikutusten ehkäisemistä ja vähentämistä niissä hankkeissa, jotka nyt tulisivat arviointimenettelyyn piiriin. Ehdotus parantaisi kansalaisten mahdollisuuksia saada tietoa hankkeesta ja sen vaikutuksista sekä osallistua arviointimenettelyyn. Ehdotus selventäisi myös sitä, kuinka eri tahojen kannanotot on otettu huomioon arviointimenettelyssä.”

On hyvä asia, että kansalaisen vaikutusmahdollisuuksia on lainsäädännöllisesti lisätty. Ongelmana on kuitenkin se, että tavallisella kansalaisella ei ole sellaista poikkitieteellistä tietoa ja asiantuntemusta, jotta hän voisi esittää todellisia täysin objektiivisia faktoja. Kansalainen voi esittää omia käsityksiään asiasta, mikä sinänsä on arvokasta.

Asiaa voi lähestyä myös tietynasteisena näyttövelvollisuus ja todistustaakka asiana, vaikka nyt ei olekaan kysymys varsinaisesta prosessista.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että olemme nyt siinä vaiheessa, jossa on kysymys ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta, joka tarkoittaa hankkeesta vastaavan laatimaa suunnitelmaa tarvittavista selvityksistä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä. Hankkeesta vastaava on EPV Tuulivoima Oy.

Hankkeesta vastaava EPV Tuulivoima Oy käyttää YVA konsulttina Ramboll Finland Oy:tä. Arviointiohjelman esipuheessa luetellaan henkilöt, jotka ovat osallistuneet arviointiohjelman laatimiseen. On todennäköistä, että konsulttityhtiö tulee jatkossa käyttämään myös muita asiantuntijoita ja asiantuntijaorganisaatioita.

Olen yli 30-vuotisen asianajajaurani aikana oppinut suhtautumaan varsin kriittisesti tilattuihin asiantuntijalausuntoihin. Ne ovat lähes poikkeuksetta tilaajan ja maksajan näkökohtia myötäileviä.

Keskeiseen asemaan nousee yhteysviranomainen. Yhteysviranomainen on alueellinen ympäristökeskus, joka lain 1994/468 9 §:n nojalla antaa lausuntonsa arviointiohjelmasta.

Ympäristöviranomaisella eli tässä tapauksessa Länsi-Suomen ympäristökeskuksella ja myöskin ympäristöministeriöllä on erittäin tärkeä rooli ympäristökysymysten asiantuntijana.

Kansalaisena uskon voivani luottaa siihen, että yhteysviranomainen suhtautuu suunniteltuun hankkeeseen kriittisen objektiivisesti. Tuulivoimalapuiston sijoittaminen suunnitellulle alueelle olisi täysi ympäristökatastroofi, jota tulevat sukupolvet voisivat kauhistella ja ihmetellä kenen vastuulla on ollut kauniin Raippaluodon saaren pilaaminen.

Mielipiteen esittäjä haluaa, että hankkeen vaihtoehtoina tutkitaan; vaihtoehto 0, eli hanketta ei toteuteta. Vaihtoehto 1. Toteutetaan 45 tuulivoimalaitosta.

Mielipiteen esittäjän mielestä ainoa järkevä vaihtoehto on 0 eli hanketta ei toteuteta. Tähän vaihtoehtoon käsitykseni mukaan yhtyvät laajat kansalaispiirit.

Lisäksi hän toteaa, että nyt tässä vaiheessa on kysymys arviointiohjelmasta ja ohjelman aikataulusta eli mitä kysymyksiä tullaan vastaisuudessa selvittämään ja millä aikataululla. Tiedetään myös, että EPV Tuulivoima Oy suunnittelee 45 tuulivoimalan sijoittamista YVA ohjelman sivulla 10 olevalla kartalla määriteltyihin paikkoihin. Oikeastaan mitään muuta ei tiedetä. Yksityiskohtaisen, perusteellisen muistutuksen tekeminen täysin keskeneräisestä asiasta on mahdotonta. Riittää, että sitä erittäin jyrkästi vastustetaan.

Mielipide 4

Mielipiteen esittäjä on tutustunut hankkeesta tehtyyn ympäristövaikutusten arviointiohjelman ja esittää YVA-ohjelmasta seuraavanlaisesti:

Olen tutkinut Merenkurkun kalasääskiä vuodesta 1972 lähtien ja tehnyt aiheesta opinnäytteen Oulun yliopiston eläintieteen laitokselle. Kalasääski kuuluu Helsingin yliopiston luonnontieteellisen keskusmuseon rengastustoimiston projektilajeihin ja olen rengastanut vuoteen 2008 mennessä noin 800 sääksenpoikasta pääosin Mustasaaren kunnan alueella Raippaluodossa – Björköbyssä. Tämä saaris- toalue käsittää Merenkurkun kalasääskikannan esiintymiskeskittymän. Raippaluodon eteläpuolella

Vaasa – Kaskinen rannikolla ei ole saaristossa pesiviä sääksiä. Tuulipuiston suunnittelualueella on kokonaan kolme perinteistä kalasääsken reviiriä ja osa neljännestä. Asuttuja pesiä on ollut tiedossa 9 kpl, pesintöjä todettu 61 kpl ja ne ovat tuottaneet 83 poikasta (1972–2008). Kahden reviirin osalta nykyiset pesät eivät ole tiedossa, mikä vaikeuttaa niiden huomioon ottamista tuulivoimapuistoa suunniteltaessa ja ympäristövaikutuksia arvioitaessa varsinkin, kun alueella ei ole tehty pesivän linnuston kartoitusta.

Kalasääski kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteen I tarkoitamiin silmälläpidettäviin lajeihin. Tämä edellyttää lajin sen elinympäristön suojelua ja lisääntymisen turvaamista. Sääski kuuluu luonnonsuojelulain 39 §:n tarkoitamiin ja luonnonsuojeluasetuksen 19 §:ssä yksilöityihin suuriin petolintuihin, joiden pesäpuut ovat rauhoituksen piirissä.

Sääski kuuluu lintuihin, joiden törmäysriskiä voimajohtoihin ja tuulivoimaloihin pidetään merkittävänä. Lintujen törmäysriskiä on käsitelty ympäristöministeriön julkaisussa No: 721 ”Tuulivoimaloiden linnustovaikutukset” (Koistinen, J. 2004). Sääski on altis törmäämään mm. korkeaajänitejohtoihin, jotka ovat oleellinen osa tuulivoimahankkeen edellyttämää infrastruktuuria. Kansainvälisen tutkimusten mukaan on havaittu, että tuulivoimalaitoksiin törmänneistä linnuista yli puolet on petolintuja.

Tuulivoimalaitosten rakentamisella ja toiminnalla on tunnettuja haitallisia vaikutuksia asutukselle, maisemalle ja luonnolle. Tämän vuoksi voimaloiden sijoituksella on ratkaiseva merkitys. Todellisten sijoitusvaihtoehtojen vertailun kautta toteutuisi myös YVA-lainsäädännön tarkoitus ja ympäristövaikutusten arviointimenettely toimisi tällöin todellisena suunnittelutyökaluna hankkeita suunniteltaessa ja toteutettaessa. Tästä syystä vaadin, että ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee esitettyjen toteutusvaihtoehtojen lisäksi ottaa vertailtavaksi myös muita sijoitusvaihtoehtoja, kuten tuulivoimapuiston sijoittaminen avomerelle ja arvioitavaksi myös tällaisen sijoitusvaihtoehdon vaikutuksia asutukseen, maisemaan ja luontoon.

Lisäksi tulee vertailla erilaisia hankkeen toteuttamisen teknisiä ratkaisuvaihtoehtoja. Teknisissä vaihtoehtoissa tulee tarkastella sähkön johtamista maakaapeleilla ja arvioida vaihtoehtojen merkitystä maisemakuvaan, maaperään, luontoon ja etenkin lintujen törmäysriskeihin.

Hankkeesta tulee toteuttaa ympäristövaikutusten seuranta, jossa muiden vaikutusten seurannan lisäksi keskeisessä asemassa on alueen linnuston seuranta, jota ilman seurannalla ei ole uskottavaa merkitystä. Tämän vuoksi ympäristövaikutusten arviointiselostusta varten tulee alueen pesimälinnusto inventoida YVA-asetuksen 9 § 1 mom 4-kohdan tarkoittamalla tavalla.

Yhteysviranomaisen tulisi tulkintani mukaan suorittaa yhteistyössä Ruotsin valtion kanssa kansainvälinen kuuleminen YVA-lain 14 ja 15 §:n periaatteiden mukaisesti, koska hanke koskee yhteistä Unescon maailmanperintöaluetta, johon tuulivoimapuistolla on sekä periaatteellista että luontovaikutuksiin liittyvää merkitystä. Esimerkiksi Merenkurkun merikotkakanta on molempien valtioiden alueella yhteinen.

Mielipide 5

Kirjoittaja toteaa, että hän vastustaa kyseistä tuulipuiston rakentamista Raippaluotoon mm sillä että kyseisen voimalinjan rakentaminen tuhoaa hänen elinkeinonsa ja yksityisyrittäjäyhtensä joka on turkistarhaus. Hän on tarhannut kyseisellä paikalla vuodesta 2002 lähtien ja hänellä on tarkoitus jatkaa tarhasta Norra Vallgrundin kylässä (palsta nro 6:153).

Kirjoittaja toteaa, että voimalinja ja sen rakentaminen tuhoaisi ja tekisi mahdottomaksi enää jatkaa ja laajentaa ketuntarhausta kyseisellä paikalla, voimalinja ohittaisi tarhan noin 200 m päästä. Useana vuotena hyvä pentutulos sekä laatu on yhtenä merkinä että ketut viihtyvät ja voivat hyvin rauhallisessa ympäristössä, mitä ei olisi enää jos kyseinen voimalinja tulisi.

Kirjoittaja toteaa, että ketut ovat hyvin herkkiä tarhan ulkopuolisille ärsykkeille ja tappavat pentunsa hyvin herkästi tällaisessa tilanteessa.

Mielipide 6 (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät ovat kiinnittäneet huomiota hankkeen laajuuteen, sijoittumiseen, hankeaikatauluun, pinta- ja pohjavesiin sekä maisemahaittoihin.

Hankkeen laajuus: Ohjelmassa on esitetty vain 40 turbiinin suunnitellut sijoituspaikat. Koska jokainen yksikkö on erillinen tuulivoimalaitos, voidaan haittoja arvioida vasta kun on esitetty kaikki sijoituspaikat.

Koska rakentaminen ja huolto vaatisivat laajan tiestön ilmeisesti satamasta ja päätieltä lähtien, on suunnitelmaa täydennettävä kuvauksella tieverkosta ja tiedolla siitä miltä osin tiestö jäisi lisärasitetta aiheuttaen yleiseen käyttöön. Ylipitkien ja raskaitten kuljetusten aiheuttamat vaatimukset (suoruus, leveys, pohjustus, kaarevuus mutkissa yms.) tiestölle on selvitettävä.

Jättiläismäisten tornien ja roottorien rakentamisen vaatimat nosturi- ja huoltokentät on selvitettävä rakennepiirustuksin sekä karttakuvin.

Sijoittuminen: Koska suunniteltu sijoitusalue poikkeaa olennaisesti maakuntakaavan mukaisesta varauksesta, joka sekin tulee olemaan riidanalainen, on harkittava onko tarkoituksenmukaista lähteä toteuttamaan laajaa YVA-selvitystä tietämättä tuleeko tuulivoimapuistohanke lopulta saamaan minäkäänlaista kaavavarausta. Joka tapauksessa hankkeesta vastaavalta on pyydetty selvitystä siitä mistä alueen laajentamisyrittäminen johtuu.

Aikataulu: Koska lintujen pesinnälle aiheutuvia haittoja ym. vastaavia ympäristöhaittoja ei voida selvittää talvikautena, on arviointikautta syytä pidentää vuoden 2009 loppuun, jolloin ympäristöministeriö on jo mahdollisesti käsitellyt maakuntakaavaa koskevan asian ja ratkaissut kaavaa koskevat valitukset.

Pinta- ja pohjavedet: Meneillään olevan vuosikymmenen poikkeuksellisen vähäsateisina vuosina kävi ilmi, että Raggskärsfladanilla on yhteys Storträskiin ja ilmeisesti myös pohjavesiin, koska pelättyjä kalakuolemia ei tullut paksun jääkannen alla vedenpinnan ollessa selvästi normaalia alempana ja virtauksen puuttuessa laskupurosta. Koska sisäjärvillä on ilmeisesti hydrologinen yhteys, saattaa voimaperäinen laitosten, teiden ja kenttien rakentaminen johtaa järvenpintojen voimakkaaseen laskuun ja soiden kuivumiseen. Tällä olisi hyvin vahingollinen vaikutus alueen luontoarvoille sekä virkistyskäytölle vapaa-ajan asuminen mukaan lukien. Tämän vuoksi on selvitettävä ne muutokset, jotka hankkeesta aiheutuisivat pinta- ja pohjavesille.

Maisemahaitat: Raippaluoto-Björköby on yksi Suomen tärkeimmistä kesämökkialueista (yli 2000 rakennuspaikkaa). Maakuntakaavaa laadittaessa maisemallisia haittoja arvioitiin kuitenkin hyvin suurpiirteisesti, ja sisäjärvien rannoilla oleville kesämökeille aiheutuvat haitat sivuutettiin kokonaan. Koska suunnitelluista tuulivoimaloista tulisi muiden haittavaikutusten lisäksi dominoivia maisemallisia elementtejä koko Raippaluodon länsiosaan (vrt. esitetty mitoitus ja selvitys Tuulivoimalat ja maisema, Emilia Weckman, Suomen Ympäristö 5/2006), on selvitettävä mikä on vapaa-ajan kiinteistöille aiheutuva käyttöarvon menetys ja mikä on niiden omistajille koituva taloudellinen vahinko. Asiaa voidaan lähestyä esittämällä lähimmistä häiriintyvistä kohteista kuvasovitteita sammakkoperspektiivistä sekä lisäksi lintuperspektiivistä kuvasovitteita, niin, että mukana on myös suunniteltu tiestö sekä nosturi- ja huoltokentät.

Mielipide 7

Mielipiteen kirjoittaja toteaa, että hän vaatii selvityksiä siitä miten tuulipuisto vaikuttaa eläinten selviytymismahdollisuuksiin, koska ympäristövaikutusten arviointiohjelma on tältä osin puutteellinen niin, se pitää täydentää. Hänen omistamansa metsäalueet sijaitsevat Långskärsvägen- Raggskärsvägen- Storträsket alueilla, keskellä suunniteltuja tuulimyllyjä. Tällä alueella pesii mm. kalasääksi, haukkoja, pöllöjä, tikka, laululintuja, kurkia ym..

Mielipiteen esittäjä edellyttää, että näitten ja kaikkien muitten alueella esiintyvien lintujen pesät sekä miten rakentaminen, käyttö ja huoltoperiodit vaikuttaa niihin selvitetään. Lisäksi pitää selvittää lentoreitit mm. kalasääksen osalta, joka kalastaa Djupörvattnen ja Djupörviken alueella ja lentää suunnitellun tuulipuistoalueen halki joka päivä lähtiessään pesästänsä kalastamaan.

Alueella on myös harvinaisia lepakkolajeja mm. *Nyctalus noctula*. Pitää selvittää miten tuulimyllyjen infra- ja muut äänet vaikuttavat lepakkojen ääniaaltojen perustuvaan suunnistukseen.

Alueella on myös harvinaisia hyönteislajeja, joita mielipiteen esittäjä ei ole tavannut missään muualla Suomessa mm. aarremato ja Macaon perhonen sekä *Deilephila elpenor*. Mielipiteen esittäjä haluaa, että tehdään perusteellinen selvitys siitä miten rakennusaikaiset työt ja sen jälkeinen aika vaikuttaa eliöiden elinolosuhteisiin. Lisäksi tarvitaan alueella jossa tuulimyllyt, huoltoalueet ja tiet tulevat sijaitsemaan sieni- ja marjalajien inventointi.

Mielipide 8

Mielipiteen esittäjä toteaa, että pitää huomioida että hankealue rajoittuu maailmanperintöalueeseen ja että osia siitä on maailmanperintöalueella. Hänen mielestään valtio on velvollinen huolehtimaan alueen suojeluarvoista. Pitää käydä perusteellinen keskustelu suunnitelmista, eikä ainoastaan hankkeen toteuttajan näkökulmasta, vaan paikallisten ihmisten mielipiteet pitää huomioida. Pitää huomioida taloudelliset, fyysiset, sosiaaliset ja psyykkiset tekijät selvityksissä. Tuulivoimaloita ei saa sijoittaa niin, että koituu negatiivisia vaikutuksia asukkaisiin eikä kylien kehitykselle. Tuulipuisto alue on liian suuri ja liian lähellä asutusta, eikä sovi tällaiseen saaristolaismaisemaan ja – ympäristöön.

Mielipiteen esittäjän mielestä pitää huomioida suurten ja pienten nisäkkäiden elinolosuhteet, sekä huomioida että kylissä on myös lammashoitoa, maitokarjatiloja, kettu- ja minkkitarhausta sekä hevosomistajia. Ratsatuksesta on tullut suosittu virkistysmuoto ja kaikki edellä mainitut asiat vaativat suuria maapinta-aloja toimiakseen. Tuulimyllyt vaikuttavat negatiivisesti maankäyttöön sekä myös meluhaitat tuovat ongelmia. Arvionnissa on esitettävä tutkimustuloksia vastaavista hankkeista ja niiden vaikutuksista yllä mainittuihin elinkeinoihin ja harrastuksiin.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että sosiaaliset ja terveysvaikutukset pitää erityisesti huomioida.

Terveysteen vaikuttavat sekä melut että valoefektit esim., tuulimyllyjen synnyttämä "väpättävä" valo voi aiheuttaa epileptisiä kohtauksia ja on sen takia syytä selvittää tuulimyllyjen vaikutukset tähän sekä myös unettomuuteen ja stressiin liittyvät mahdolliset seikat. Stressi taas vaikuttaa kohonneena verenpaineena, unettomuutena, lisääntyvänä taipumuksena masennukseen ym.. Tästä taas koituu yhteiskunnalle negatiivisia vaikutuksia kohonneina sairauskuluina.

Alueen käyttö virkistykseen kauniissa ja koskemattomassa luonnossa edesauttaa ihmisiä pysymään terveisinä. Tämä mahdollisuus ja luonnon hiljaisuus sekä lintujen laulu, metsien humina ja aaltojen suhina häviävät tuulimyllyjen myötä. Ei saa aliarvioida luonnon parantavaa voimaa.

Mielipiteen esittäjä haluaa, että selvitetään miten mahdollinen tuulipuisto vaikuttaa omaisuuden arvon alenemiseen.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että rakennusaika ja huollon vaatima jatkuva tarve tekevät sen että vaikutuksista esiintyy hyvin pitkällä aikajaksolla ja puhutaan ehkä n. 50 vuotta eteenpäin vaikuttavista asioista. Terveys 2015- ohjelman päätarkoitus on edistää ihmisten terveyttä. Paikallisilla toimenpiteillä voi vaikuttaa terveysoloihin joko negatiivisesti tai positiivisesti (Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisut 2001:5).

Mielipiteen esittäjä toteaa, että tuulipuiston vaikutukset metsänhoitoon ja metsän istutuksiin puuttuvat ohjelmasta kokonaan. Hänen mielestään ohjelmassa pitää huomioida koska tuulipuistoalue, tiestön ja voimalinjoiden vaatimat alueet tuhoavat metsätalouden. Pitää myös huomioida korkeajännitejohtojen linjaus, jotta se olisi tarpeeksi kaukana asutuksesta, tämä sen takia ettei synny terveysongelmia.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että arviointiohjelmasta puuttuivat kokonaan liikenne- ja ratkaisut. Ei ole huomioitu kevyen liikenteen väyliä eikä liikenneturvallisuutta nykyisillä teillä ja miten lisääntyvä liikenne vaikeuttaa liikkumista.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että Norra Vallgrundin, Södra Vallgrundin, Karlsön, Brändövikin, Vistanin ja Söderuddenin kylissä on vanhoja rakennuksia ja arvokasta kulttuurimaisemaa. Alueella toimitaan ekologisesti, myös viljelyksessä, koska halutaan säilyttää tämä kaunis saaristolaismaisema. Ar-

viointiohjelmassa pitää huomioida että kylät ovat kulttuurihistoriallisesti ja – maisemallisesti arvokkaita. Hanke on liian suuri suhteessa maisemaan ja tähän saaristomaisemaan eivät sovi tuulivoimapuistot.

Mielipide 9 (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät kysyvät: milloin luulette, että ihmiset ovat saaneet tarpeekseen? Miksi Raippaluodon saaristoa rangaistaan? He pitävät kummallisena, että osa saaristoa suojellaan ja ylistetään kun siitä tuli maailmanperintöalue, kun taas osa tuhotaan. Mitä jää tästä esi-isiltä saamastamme perinnöstä? Maat, metsät ja kalstusvedet on saatu perintönä ja sitä he arvostavat. Hän toteaa, että alueella eletään säästeliäästi ja luontoa säästellen, mm. he säästävät sähköä ja myös öljyä, myöskin ruokaostoksissa ollaan säästeliäitä. Suurin osa taloista on puulämmitteisiä ja puut saadaan omasta takaa metsistä, mutta kohta sitäkään ei ole mistä ottaa.

Mielipiteen esittäjät pyytävät pysähtymään hetkeksi, miettimään mitä tämä alue merkitsee paikallisille ja myös harkitsemaan tuulivoimaloiden sijoittamista merelle. Ei tämä metsä Söderuddsvägenin vieressä ole vain pusikkoa, vaan alue on tärkeä heille mm. siellä on suomurainsoita, jotka alkavat olla harvinaisia koska niin paljon soita ojitetaan.

He toteavat, että Sandfladania ympäröivä alue on tärkeä metsästysmaa ja flada on tärkeä kalojen kuttupaikka. Tälle alueelle koituu suurta vahinkoa jos hanke toteutuu. Lisäksi he ihmettelevät mihin katosivat Natura- vaiheessa paljon lupauksia antaneet puheet metsien ja kotkien suojelusta.

Mielipiteen esittäjät toteavat, että mielummin hyväksyvät tuulivoimaa kuin ydinvoimaa, mutta tällä alueella pitää jatkossakin saada elää ja asua. Tämä voisi olla totta, jos alkuperäisissä suunnitelmissa olisi pysytty, nyt saaristolaiset on jyrätty ja se herättää luonnollisesti närää. Jos tuulivoimalat sijoitettaisiin merelle niin tuskinpa se nyt hylkeitä häiritseisi, kun se nytkään ei häiritse veroja maksavia ihmisiä EPV:n mielestä. Merelle sijoitettuna voitaisiin paremmin kehittää mm. turismia. Olisihan se jotain tulla paikallisiin kahviloihin ja majoituspaikkoihin ja katsella merellä pyöriviä tuulimyllyjä. Muualla myllyjä sijoitetaan saarille suurten satamien läheisyyteen, niin eikö voisi sijoittaa täälläkin myllyt Vaasaan menevän laivaväylän mukaisesti. Tästähan tulisi nähtävyyks matkustajalaivoilta katsottuna.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että voimalinjakin on ongelma. Siitä lähtee säteilyä ja pieniltä metsänomistajilta metsät tuhotaan. Mikä on korvaus, onko se samankokoinen joka vastaa vuosittaista puumäärää mikä menee lämmitykseen? Mielipiteen esittäjät vaativatkin, että vaihtoehtoinen ratkaisu voimalinjalle tutkitaan. Parempi vaihtoehto olisi meri- tai maakaapeli.

Mielipide 10

Mielipiteen esittäjä toteaa, että suunniteltu tuulivoima-alue rajoittuu Merenkurkun maailmanperintöalueeseen. Hän esittää kysymyksenä, että miten käy alueen statuksen kanssa. Tuulivoimapuistoa ei saa sijoittaa siten että sillä on negatiivisia vaikutuksia kylässä asuviin eikä tulevaan kehitykseen. Saaristolaisympäristö ei ole sopiva paikka sijoittaa tämän mittakaavan tuulivoimapuistoa. Hän toteaa, että pitää selvittää miten tuulipuisto vaikuttaa talojen ja tonttien arvoon.

Mielipiteen esittäjän mielestä kaunis rannikkoalue muuttuu teollisuusalueeksi.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että metsätalouden ympäristövaikutusten arviointi puuttuu kokonaan ohjelmasta ja että se pitää lisätä koska suuret alueet joutuvat tierakennus ja sähkönsiirron takia vaikutusten piiriin.

Mielipiteen esittäjän mielestä koko hanke on liian mittava suhteessa maisemaan.

Mielipide 11 (120 allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät vaativat:

- että ympäristövaikutusten arvioinnissa laajemmassa mittakaavassa tutkitaan miten alueen sekä ympärivuotisesti asuvat että vapaa-ajan asunnon omistavat suhtautuvat projektiin.
- tarkempaa selvitystä siitä, miten rakennusaikaiset ja rakennusajan jälkeiset toimet mahdollisesti vaikuttavat ihmisiin.

- että tehdään kasvien ja eläimistön esitutkimus pidemmällä ajanjaksolla jotta saadaan luotettavimpia tuloksia ja että siten paremmin voidaan arvioida projektin vaikutukset ympäristöön.
- että tarkemmin selvitetään miten hanke vaikuttaa merikotkakantaan kyseisellä alueella ja sen ympäristössä.
- että tarkasti tutkitaan miten mittavat tie-, kaapeli- ja muut kaivuutyöt vaikuttavat vesistöjä ja kalojen lisääntymismahdollisuuksiin.
- että selvitetään ja selitetään tarkalleen mitkä ovat vaikutukset metsätaloudelle.

Mielipide 12

Mielipiteen esittäjä toteaa, että Raippaluodosta löytyy sitä mitä vapaa-ajaltaan voi odottaa. Siellä on rauhaa ja luontoa sekä monipuolinen eläin- ja kasvikunta. Hänkin oli kauan etsinyt sopivaa paikkaa Vaasan seudulta ja käynyt kymmenissä kohteissa, kunnes löysi paikkansa Raippaluodon länsirannalta. Eräänä päivänä hän järkyttyi, kun luki Vasabladetin verkkosivu-uutisista suunnitelmista rakentaa alueelle valtava tuulivoimapuisto. Mielipiteen esittäjän mielestä nämä suunnitelmat tulisivat romuttamaan kaikki ne luontoarvot minkä takia Raippaluoto on vapaa-ajan viettoon ihanteellinen paikka. Mielipiteen esittäjä toteaa lisäksi, että ympäristövaikutusten ohjelma on aivan liian suppea. Yhtenä puutteena hän mainitsee, että ohjelmasta kokonaan puuttuu lepakkoselvitys, joita mm. löytyy Bredskärsvägenin seudulla. Tutkimusten mukaan, nämä rauhoitetut lepakot, tuhoutuvat herkästi tuulimyllyissä. Lisäksi hänen mielestään ohjelmassa pitää listata ne eläimet ja kasvit, joita aiotaan arvioida. Mielipiteen esittäjä ihmettelee myös että ohjelmassa ei tarkemmin selvitetä tuulimyllyjen tarvitsemää huoltoa ja sille varattuja huoltoalueita ja ettei sanallakaan mainita mitä tapahtuu valtaville (180 000 m³ betonia) perustuksille käytön jälkeen.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että lähdeluetteloa kaivattaisiin koska se antaisi luotettavamman kuvan ympäristöarvioinnin tutkimuksista ja auttaisi suurta yleisöä arviomaan käytettäviä menetelmiä ja aineistoa. Lisäksi mielipiteen esittäjä esittää, että ohjausryhmään on otettava UNESCO:n edustajia koska hanke sivuaa ja kohdistuu maailmanperintöalueeseen. Hän ihmettelee kovasti että sekä maakuntaliitto että kunta eivät ole huomioineet asiaa käsitellessään maakuntakaavaa.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että tieteelliset tutkimukset osoittavat tuulivoimasta lähtevän melun mallinnusten usein menneen pieleen. Hän mainitsee esimerkkinä mallinnuksesta G.P. van den Bergin tutkimukset. Nämä tutkimukset osoittavat, että kun laskelmissa oletettiin melun laskevan 45 dB:n tasolle 500 m etäisyydellä myllyistä niin todellisuudessa etäisyys mitä tarvittiin olikin 1 500 m. Mielipiteen esittäjällä on myös omakohtaisia kokemuksia tuulimyllyistä ja niiden aiheuttamasta melusta. Hän kertoo esimerkkinä miten hän kerran seisoi 1 MW:n myllyn juurella. Hän ei kuullut sen ääntä koska 250 m etäisyydellä pyörinyt 3 MW:n myllystä lähti enemmän ääntä. Hänen mielestään pitääkin tutkailta meluvaikutuksia 5 km vaikutusalueella eikä vain 1 km. Arviointiohjelmassa on paljon loma-asuntoja, jotka sijaitsevat alle 500 m päässä voimaloista. Tässä tapauksessa ei voida millään saavuttaa alle 40 dB:n melurajaa. Lisäksi hän toteaa, että tuulivoimaloitten aiheuttamista terveysongelmista löytyy vähän tieteellisiä tutkimuksia, mutta niistä löytyy ainakin maininta että yleisin ongelma ihmisillä olisi unettomuus, joka johtuu tuulivoimaloitten melusta. Myös epileptikot voivat kärsiä tuulivoimaloitten valomelusta ja riski kohtauksille kasvaa. Tutkimusten mukaan riski häipyä vasta etäisyydellä joka vastaa tuulimyllyjen tornin korkeuden kertaa sata, eli Raippaluodon tapauksessa etäisyyden pitäisi olla 10 – 12 km.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että merikotka on todella uhattuna jos hanke toteutuu. Hän ihmettelee, miksei jo maakuntakaavan teko- ja päätösvaiheessa tuulivoimalle varattu alue poistettu kaavasta. Hänen mielestään olisi opittava jotain Norjan Smølnan tapauksen virheistä. Raippaluodon hankkeessa on jo nähtävissä ongelmia koska tuulimyllyt on sijoitettu keskelle lintujen muuttoreittia.

Mielipiteen esittäjä kummastelee, miksei ohjelmassa ole esitetty pinta-aloja mitä huoltoreitit ja – alueet vaativat. Nämä pitää ehdottomasti lisätä ja listata ohjelmassa.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että Lotsvägenin ja Bredskärsvägenin suhteen hänellä on huomauttamista. Hänen mielestään arviointiohjelmassa täytyy selkeästi esittää suunnitelma seuraavista asioista: miten turvataan hätäajoneuvojen, taksiautojen ja asukkaiden esteettömän liikkumisen alueella rakentamisvaiheessa. Jos syntyy ihmisille odotusaikoja, miten aiotaan korvata tämä heille. Pitää myös selvittää pitääkö kunnan satsata erikoisajoneuvoihin. Lisäksi on esitettävä selvät laskelmat rakennustöiden aiheuttamista liikennemääristä eri vuodenaikoina ja työvaiheissa.

Mielipide 13

Mielipiteen esittäjä toteaa, että hän vastustaa tuulivoiman rakentamista Vallgrundiin, Raippaluodossa. Hän yhtyy muutoin luontoasioissa WWF lausuntoon sekä mielipide 2 esittäjään ja hänen mielipidekirjoitukseensa (Vasabladet 25.10.2008). Maailmanperintöasiassa ja infrastruktuuriin liittyvissä asioissa hän yhtyy Leif Östergårdin mielipidekirjoitukseen (Vasabladet 6.11.2008).

Mielipide 14

Mielipiteen esittäjä toteaa, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman toteutus aikataulun osalta on aivan liian lyhyt (esitys syksy 2008 - kevät 2009). Arviointiohjelmassa toteutuu ainoastaan talviaikainen ympäristö- ja luontoselvitys. Hän vaatii, että huomioidaan kevät-syysmuutto ja paikalliset linnut.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että osa "tuulimyllyistä" sijaitsee UNESCON maailmanperintöalueen sisällä. Alueen status vaarantuu, myllyjen on oltava tarpeeksi kaukana alueen rajasta, vähintään 1000 metriä.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että yksikään "mylly" ei saisi olla 2000 m lähempänä vakituista- tai vapaa-ajan asutusta. Ihmisten terveys, viihtyvyys ja elinolot sekä talous vaarantuvat. Metsästys, kalastus, marjastus, lenkkeily ym. metsissä kulkeminen vaikeutuu...

Mielipiteen esittäjä toteaa, että hankkeen vaikutukset vesistöön on selvitettävä vesilain mukaisesti. Alueella on paljon kalojen lisääntymisalueita.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että valtioneuvoston v. 2005 antaman suosituksen mukaan tuulivoimalat toteutetaan ainoastaan sellaisille alueille joilla ei erityistä ympäristöarvoa. Tällaiset alueet ovat esim. satamat, -teollisuus ja varastoalueet tai etäällä rannasta olevat OFF SHORE-alueet.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että voimalinja on suunniteltu menevän maailmanperintöalueen lävitse. Hän toteaa, että Ruotsissa ovat tehneet periaatepäätöksen että eivät rakenna tuulivoimalitosta Höga Kusten - alueen sisälle tai läheisyyteen. Viimeksi hän toteaa, että nyt vaarannetaan Merenkurkun maailmanperintöalueen statusta.

Mielipide 15

Mielipide koskee Iskmon alueelle kaavailtua tuulivoimapuiston korkeajännitelinjaa. Kansainvälisten tutkimusten tuloksena on, että voimalinjojen läheisyydessä sairastetaan huomattavasti enemmän syöpäsairauksia. Mielipiteen esittäjä ei halua, että Iskmon kylän läpi vedetään johtoja, jotka voidaan turvallisesti ja myös maisemaa pilaamatta vetää merikaapelina Raippaluodosta Vaskiluotoon.

Mielipide 16 (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät vaativat, että suunnitteilla oleva voimalinjahanke muutetaan ja huomioidaan sen vaikutukset kyläläisten asumiseen. Vaihtoehtoja on muitakin, esim. Alskatintie tai merikaapeli Vaskiluodosta Vallgrundiin, ja haluavat, että asiaa katsotaan iskmolaisten kannalta ja kylämaiseman kannalta.

Mielipide 17 (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät haluavat, että otettaisiin huomioon luonnon säilyminen ennallaan, lajien monimuotoisuuden turvaaminen sekä tulevien sukupolvien mahdollisuus nauttia luonnon kauneudesta.

Mielipide 18

Mielipiteen esittäjä kysyy: Kuuluuko maailmanperintökohteen olla tuotantolaitos? Hänen mielestään Vaskiluoto on tuulien suhteen yhtä hyvä ja voimalinjan veto lyhyt voimalaitokselle. Millainen on vaikutus meri- ja maaeläimiin esim. merikotkiin?

Mielipide 19 (kolme allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät vaativat, että tutkitaan miten rakennusaikainen räjäytys- ja kaivutyö vaikuttaa eläimiin ja lintuihin ja miten varsinaiset tuulimyllyjen ääni- ja valoeffektit tulevat vaikuttamaan kaikkien elolliseen tuulivoimapuiston keskellä ja ympärillä ja kysyvät, miten kauas on vaikutusta? Mielipiteen esittäjät toteavat, että alueella on nyt runsaasti merikotkia kiitos onnistuneiden toimenpiteiden joita on vuosien varrella tehty luonnonsuojelijoitten taholta ja että norjalaisen tutkimuksen mukaan, merikotkat kulkevat kohti varmaa kuolemaa kun niiden pitää yrittää elää sovussa tuulimyllyjen kanssa. Taas kerran olisivat merikotkat uhan alla, jos suunnitelma toteutuu.

Mielipide 20

Mielipiteen esittäjä vaatii, että YVA- ohjelmassa huomioidaan ne kohtalokkaat seuraukset mitä hanke aiheuttaisi luonnolle, ympäristölle ja väestölle. Hän haluaa että tehdään uusi suunnitelma jossa laiminlyönnit korjataan ja tuulivoiman aluevaraukset Raippaluodossa pyyhitään pois.

Mielipide 21

Mielipiteen esittäjä toteaa, että hän on hämmästyksellä noteerannut EPV Tuulivoiman suunnitelmat rakentaa Mustasaaren Raippaluotoon, Södra Vallgrundin ja Söderuddenin väliin, valtava tuulivoimapuisto. Mielipiteen esittäjä tuo esille, että nyt ja tulevaisuudessa tarvitaan vaihtoehtoisia energiamuotoja, mutta meidän pitää kohdella lempeästi kauniita tärkeitä luontoalueita sekä myös eläimiä (merikotkia) ja virkistysalueita. Raippaluoto on hänen mielestään sellainen alue. Mielipiteen esittäjän mielestä tämänkokoista tuulivoimapuistoa ei saa rakentaa Raippaluotoon. Ensiksi, koska alue on herkkä ja kiinni maailmanperintöalueessa. Tuulivoimapuisto sinne sijoitettuna merkitsisi täyttä eksploaatiota ja tuhoa eläimille ja virkistysaluekäytölle monille tuleville sukupolville. Toiseksi, jos tuulivoimaa rakennetaan, niin sen pitää olla pienimuotoista ja ainoastaan oman alueen käyttöön. Kolmanneksi, tuulivoimapuistoja pitää rakentaa harvaan asutuille alueille jossa on olemassa olevat tiet ja lähellä olemassa olevia korkeajännitejohtoja, jolloin vältetään turha maiseman tuhoaminen. Mielipiteen esittäjän mielestä myöskin satamat ja teollisuusalueet sopivat hyvin tuulivoiman rakentamiseen.

Mielipide 22

Mielipiteen esittäjä toteaa, että pitää selvittää miten kymmenet tuhannet kuljetukset (sora, betonia, valurautaa ja tuulivoimalaosia) vaikuttavat yhteiskuntaan, väestöön, luontoon ja ympäristöön tielinjauksella Vaasa – Grönvik – Alskat – Raippaluoto – Norra / Södra Vallgrund. Lisäksi pitää selvittää miten tiestöt (leveys jopa 12 – 15 m) ja maakaapeliumat (yhteensä 30 – 40 km) tulevat vaikuttamaan vesistöihin kalojen lisääntymiseen. Pitää myös selvittää miten tie- ja maakaapelityöt sekä räjäytystyöt vaikuttavat riista- ja lintukantoihin sekä myös luontobiotooppeihin että lajikantoihin. Mielipiteen esittäjä toteaa, että tuulivoimalaperustukset ovat 26 m halkaisijaltaan ja jos oletetaan että niitten paksuus on 3 m, niin jokaiseen tuulivoimalaan menee $1\,700\text{ m}^3$ betonia ja 45 voimalaan $80\,000\text{ m}^3$. Vielä jos oletetaan että ne kaivetaan moreeniin, niin niitten paksuus voi olla 5 – 10 m. Pitää selvittää miten nämä perustustyöt vaikuttavat riista- ja lintukantoihin sekä pohjavesiin. Mielipiteen esittäjä toteaa, että suunniteltu tuulivoima-alue sijaitsee eräällä Suomen tärkeimmistä petolintualueista ja täällä pesii sekä merikotka että kalasääksi. WWF:n projektin avulla tänne on saatu merikotkakanta. Pitää selvittää mitkä ovat vaikutukset merikotkiin. Merenkurkun alue on myös tärkeä muuttoreitti linnuille matkalla etelään ja länteen. Vuosittain noin 300 000 – 400 000 lintua muuttaa Merenkurkun kautta, joten pitää selvittää miten roottorinlavat (korkeus 185 m; 120 m torni + 65 m roottorilapa) vaikuttavat muuttolintujen käyttäytymiseen. Norjalainen tutkimus osoittaa että tuulivoimalat aiheuttavat kuolettavan törmäysriskin kotkille. Tämä pitää huomioida ja riskit tutkia erityisellä huolella. Mielipiteen esittäjä haluaa, että selvitetään miten voimalinja (Brändövik – Gerby) ja sen rakentaminen vaikuttavat kasvillisuuteen ja eläinkuntaan, koska se kulkee Suomen lajirikkaimpiin kuuluviin alueen läpi.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että hankkeen rakentamisaika on 8 – 10 vuotta ja siitä tulee yksi suurimmista rakennusprojekteista Vaasan seudulla kautta aikojen. Hän haluaa että selvitetään mitkä ovat melun ja pölyn vaikutukset luonnolle, riistalle, ihmisille ja yhteiskunnalle sekä metsätaloudelle, riistanhoidolle ja metsästykselle.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että erityisen tärkeätä on selvittää miten väestö ja loma-asukkaat suhtautuvat hankkeeseen. Pitää selvittää mitkä ovat vaikutukset rakennusaikana maailmanperintöalueella vieraileville ja myös mitkä ovat vaikutukset maailmanperintöalueen statukselle. On arvioitu, että voimaloiden ikä tulisi olemaan noin 25 vuotta, siis pitää selvittää mitkä ovat voimaloitten lakkauttamisen aiheuttamat vaikutukset (voimaloitten ja voimajohtojen purkaminen, luonnon palauttaminen alkuperäiseksi).

Mielipide 23

Mielipiteen esittäjä toteaa, että hän vastustaa absoluuttisesti tuulipuiston rakentamista Södra Vallgrundiin, mutta muuten hän kannattaa tuulivoimaloita. Hän on sitä mieltä, että vähän voisi ajatella mihin ollaan sijoittamassa myllyjä ja eihän Södra Vallgrundiin herkkään luontoon voi ruveta rakentamaan 200 m korkeita myllyjä. Hän on sitä mieltä, että heidän rakkaat maisemansa ainakin olisivat pilalla.

Mielipide 24 (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät toteavat, että he ovat tutustunut arviointiohjelmaan ja että he eivät ole tuulivoiman vastustajia vaan toisinpäin sekä että heillä on oma pieni tuulimylly pihallaan, mutta he vastustavat näin isoa tuulipuistoa, koska sillä olisi vaikutuksia eläimiin ja linnustoihin, kalakantoihin ja luontoon kokonaisuudessaan. Varsinkin kun kyseessä maailmanlaajuisesti ainutlaatuinen alue, jolla olisi tulevaisuudessa merkitystä virkistysalueena Euroopan ahtaasti asuvalle väestölle.

Mielipiteen esittäjät vaativat, että selvitetään onko konsultti puolueeton, tarkoin harkitaan vaikutukset eläimiin ja lintuihin sekä kalakantoihin, tarkkaan analysoidaan pääosin moreenista ja kivilohkareista koostuvan maaperän soveltuvuutta tällaisille rakenteille, miten tiestö vaikuttaa maisemaan (hankkeen vaatima infra ei selviä ohjelman kartoista ja kuvista), miten voimalinjat vaikuttavat maisemaan sekä Raippaluodossa että mantereella ja mikä on vaikutus Suomen maineeseen vastuullisena valtiona kun tällaista tuulipuistoa ollaan rakentamassa maailmanperintöalueen kylkeen ja osittain alueen sisällä.

Mielipiteen esittäjät toteavat, että kohtuullisen kokoinen tuulivoimapuisto vaikkapa Lotsvägen ja Söderuddsvägen myötäilevänä aiheuttaisi heidän mielestään paljon vähemmän toimenpiteitä ympäristössä. Paras olisi sijoittaa tuulivoimalat merelle, eikä jaa ohjelmassa esitettyä väitettä että merivaihtoehto olisi huonosti soveltuva vaihtoehto, vaan matala meri ja karikot olisivat oiva perusta voimaloille. Kun kerran Öresundin eteläalueelle kannattaa rakentaa niin miksei myös Raippaluodon ulkopuolelle – tarpeeksi kaukana merellä että ainostaan kuvitelmissaan voisi nähdä tuulipuiston. Nyt keskustellaan kiinteästä tieyhteydestä Vaasan ja Uumajan välille, joten miksei tuulivoimapuisto Raippaluodon/Vallgrundin ulkopuolelle.

Mielipide 25

Mielipiteen esittäjä toteaa, että kohtuullisen kokoinen tuulivoimapuisto esim. olemassa olevia teitä pitkin aiheuttaisi hänen mielestään paljon vähemmän toimenpiteitä ympäristössä. Paras olisi sijoittaa tuulivoimalat merelle, eikä jaa ohjelmassa esitettyä väitettä että merivaihtoehto olisi huonosti soveltuva vaihtoehto, vaan matala meri ja karikot olisivat oiva perusta voimaloille. Kun kerran Öresundin eteläalueelle kannattaa rakentaa niin miksei myös Raippaluodon ulkopuolelle – tarpeeksi kaukana merellä että ainostaan kuvitelmissaan voisi nähdä tuulipuiston. Nyt keskustellaan kiinteästä tieyhteydestä Vaasan ja Uumajan välille, joten miksei tuulivoimapuisto Raippaluodon/Vallgrundin ulkopuolelle.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että on tutustunut arviointiohjelmaan on sitä mieltä olisi parempi vetää merikaapeli Raippaluodon eteläpuolelta kun maanpäällisenä. Hän ei yhdy väitteeseen ettei tällaista vaihtoehtoa voi esittää kun se ei ole maakuntakaavassa, koska maakuntakaavasta on jo tuulipuiston suhteenkin poikettu. Jos päädytään maanpäällisiin sähköjohtoihin, olisi syytä tutkia miten voidaan hyödyntää jo olemassa olevia käytäviä. Mielipiteen esittäjä toteaa, että uusi voimalinja Raippaluodon kylässä halkaisisi alueita, jotka ovat tärkeitä lintujen ja kalojen lisääntymiselle. Näillä alueilla hän

tarkoittaa Sandöfjärd aluetta ja alue joka ympäröi Vargusfjärden – Backfladan – Välvon alueen. Edellinen alue on vierailevien merikotkien ja kalasäksien suosima alue, varsinkin keväällä. Alueen ennätys on että siellä on yhtäaikaan nähty 29 merikotkaa. Alue on ehkä myös Raippaluodon kaikkein tärkein kalojen (hauki, ahven, särki, kiiski, säynävä ja seiti) kutupaikka. Vargusfjärden-Backfladan-Välvon alue on suosittu pysähdyspaikka muuttolinnuille (sorsalinnut, uikku, kahlaajalinnut, joutsenet, suohaukat ja laululinnut). Arviointiohjelmassa täytyy selvittää onko edellämainituille linnuille ja kaloille mahdollista käyttää alueita jatkossakin, jos siihen ilmestyy voimajohto.

Mielipide 26

Mielipiteen esittäjä vaatii, että ympäristönvaikutusten arvioinnissa huomioidaan asukkaiden, huvilanomistajien ja maanomistajien mielipiteitä. Kaikki alueella vakituisesti liikkuvat, tekevät sen koska tämä saaristo nykyisessä muodossaan tarjoaa heille paljon monessa mielessä. On virkistystä luonnossa, kuten esim. marjanpoimintaa, metsästystä ja kalastusta, mutta saaristo antaa myös leivän monelle kalastuksesta, metsätaloudesta, maanviljelyksestä, pienyrityksistä ym.. Maiseman ja alueen täydellinen muutos tuulipuistohankkeen toteutuessa muuttaisi nämä asiat ja saaristo maailmanperintöineen ei olisi enää entisellään Vallgrund – Brändövik länsirannikon valtauksen jälkeen. Lisäksi pitää huomioida eläimet ja luonto, koska sekä viranomaiset että yksityiset (metsästysseurat) ovat tehneet paljon töitä riistanhoitoon ja riistalajien säilymisen puolesta ja näin he haluavat sen jatkuvan.

Mielipiteen esittäjä vaatii, että vaikka tuulivoima tänä päivänä katsotaan tavaksi lievittää hiilidioksidipäästöjä, niin sitä ei saa käyttää tuhoamaan aluetta joka on juuri saanut maailmanperintöstatuksen. Näin ollen on pysyttävä alkuperäisissä suunnitelmissa ja toteuttaa korkeintaan 200 ha:n tuulipuistoa, Mustasaaren kunnan suunnitelmien mukaisesti.

Mielipide 27

Mielipiteen esittäjä toteaa, että ensisijaisesti on selvitettävä Gerbyn merikaapelivaihtoehtoa. Toisena vaihtoehtona että asutuksen läheisyydessä käytetään maakaapelia eikä missään tapauksessa ilmajohtoja, vaikkakin ne ohjelmassa on ainoana vaihtoehtona ja ne sitäpaitsi tunkeutuvat asuinalueille. Hän ihmettelee miksi voimajohdot eivät seuraa Alskatvägenin linjausta. Jungsundintien linjaus Alskatvägenin ja Iskmontien välissä on molemminpuolin asuttua, joten tästä aiheutuu vaikutuksia asuinympäristölle. Mielipiteen esittäjä epäilee, että linjauksen valitsemisen takana on ajatuksena että voimalinja seuraisi suunniteltua (ei hyväksytyä) Grönvikin ohitustietä. Mielipiteen esittäjä toteaa, että olisi pitänyt järjestää myös Iskmoon tiedotustilaisuus, koska hanke koskettaa (voimalinjan) osalta myös Iskmolaisia. Lisäksi hän toteaa, että hänen mielestään että ohjelmassa suhtaudutaan liian kevyesti maailmanperintöalueeseen kun ajetaan teknologista kehitystä. Jos hanke toteutuu tai jos muista syistä vedetään uusia kaapeleita Raippaluotoon, niin pitää sijoittaa ratkaisuihin jotka suosivat ympäristöä, vaikkakin olisivat kalliimpia.

Mielipide 28 (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjä toteavat, että he ovat löytäneet ohjelmasta puutteita ja vaativatkin että paremmin huomioidaan saaren asukkaat, että tarkemmin selvitetään miten rakennusaikaiset ja sen jälkeiset työt vaikuttavat ihmisiin, että tehdään kasvillisuudesta ja eläinkunnasta esitutkimus niin pitkältä ajanjaksolta että saadaan luotettavaa tietoa, mikä luo paremmat edellytykset arvioida hankkeen vaikutuksia. Tärkeää on myös, että selvitetään miten hanke vaikuttaa alueen sekä ympäröivän alueen merikotkakantaan, että selvitetään miten tie-, kaapeli- ja muut kaivuutyöt vaikuttavat vesistöihin ja kalojen lisääntymiseen. Lopuksi he haluavat, että selvitetään mitkä ovat tarkat vaikutukset metsätalouteen.

Mielipide 29

Mielipiteen esittäjä toteaa, että hänen mielestään hanke vaikuttaisi kovin negatiivisesti ympäristöön. Alueella on rikas lintuelämä joka kärsisi lopullisesti. UNESCO:n maailmanperintöalueeseen kuuluva osa pitäisi jättää rauhaan, koska tämä on saavutettu etu jota ei voida käsitellä kevyesti.

Mielipide 30

Mielipiteen esittäjä toteaa, että alustavassa kartassa on vain 40 tuulimyllyä, eikä 45. Hän haluaa, että puuttuvat 5 myllyä lisätään ja että tällainen versio esitetään julkisen tilaisuuden yhteydessä ennenkuin hanketta jatketaan.

Mielipiteen esittäjä toteaa myös, että pitää esittää paljon yksityiskohtaisempi tekninen kuvaus voimaloista, josta ilmenee miten myllyt käyttäytyvät kovassa tuulessa, mitkä ovat melun lisäksi negatiiviset haitat ja varjoefektit sekä aurinkoheijastukset.

Mielipiteen esittäjän mielestä hankkeen aikataulu on liian tiukka ja kuulemisaika olisi pidennettävä jotta ihmisillä olisi aika syventyä asiasisältöön. Mielipiteen esittäjän mielestä tuulivoimapuisto ja siihen kuuluva sähköasema eivät oleellisesti paranna Raippaluodon sähkönlaatua, koska valtaosa sähkönkatkoksista johtuu jakeluverkoston vahingoista, sähköasemien ja kuluttajien välillä.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että suunniteltu tuulivoimapuisto osittain on maailmanperintöalueella ja että tämä ei ole hyväksyttävissä. Sitäpaitsi UNESCO suosittaa maailmanperintöalueen ympärille puskurivyöhykettä, joka kyseisessä tapauksessa puuttuu. Tällainen tarvitaan jotta ympäristöä ja alueen silhuettia ei häiriintyisi korkeista rakennelmista.

Ohjelmassa kohdassa 6.3 sanotaan "Tarkastelualue on pyritty määrittelemään niin suureksi, ettei merkityksellisiä ympäristövaikutuksia voida olettaa ilmenevän alueen ulkopuolella.", mutta missään ei ole määritelty mikä tämä "tarkastelualue" on. Jos sillä tarkoitetaan hankealuetta, niin se on liian suppea. Visuaalisesti tuulimyllyt vaikuttavat maisemakuvaan 10 km säteellä ja valoilmioitten tutkimusalue pitää olla 3 km säteellä jokaisen myllyn kohdalla. YVA- tutkimusalue on esitettävä selvästi erillisellä kartalla.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että ottaen huomioon hankkeen laajuuden niin myös vaikutusten arviointi pitää suorittaa laajalti. Koska Suomesta ei löydy vastaavankokoisia hankkeita, niin vertaukset pitää hakea esim. Ruotsista, Tanskasta ja Saksasta. Ruotsissa on kokonaan luovuttu tuulivoimapuistosuunnitelmista Höga Kusten maailmanperintöalueen läheisyydessä.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että tämän kokoluokan tuulimyllyt tarvitsevat suuren turvallisuussäteen, jossa oleskelu on kielletty. Nämä alueet on osoitettava yksityiskohtaisesti erillisellä kartalla. Pitää selvittää jään muodostuminen roottorilapoihin ja tämän vaikutuksia aluella liikumiseen. On myös selvitettävä mitkä ovat vaikutukset suomurain- ja puolukkasoihin.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että on myös kuultava ihmisiä jotka asuvat lähellä olemassa olevia 3 – 5 MW:n tuulivoimaloita ja koska Suomesta niitä ei löydy on selvitys tehtävä ulkomailla.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että tuulivoimaloiden melu johtuu siivistä ja tornista syntyvästä melusta (turbulenssista ja vibraatiosta johtuva) ei ainoastaan konehuoneesta tulevasta melusta. Suunniteltu tuulipuisto koostuu suuresta määrästä tuulivoimaloita joita käytetään synkroonisesti, tällaisessa tapauksessa kokonaisäänitaso moninkertaistuu. On tutkittava ja esitettävä ääniefektejä eri käyttötilanteissa, erilaisissa sääoloissa ja eri vuodenaikoina.

Mielipiteen esittäjä toivoisi että järjestettäisiin uusi tiedotustilaisuus ja että kuulutusaika olisi kaksi viikkoa etukäteen ja että kattavuus olisi tarpeeksi laaja (paikallislehden lisäksi Helsingin Sanomat ja Hufvudstadsbladet).

Mielipide 31

Mielipiteen esittäjä toteaa, että hän on sitä mieltä että Mustasaaren ei saa rakentaa tuulimyllyjä, koska aluehan on suojeltu ja Natura 2000- vaiheen aikana ei kukaan saanut rakentaa mitään, että miten nyt voidaan pilata kaunis ympäristö näillä 40:llä 100 m korkeilla tuulimyllyillä. Tämä vain pilaa ympäristöä, näköalaa ja maailmanperintöä.

Mielipide 32

Mielipiteen esittäjä toteaa, että tänä päivänä ei ole saatavilla yksityiskohtaista tietoa koskien tuulivoiman varsinaisista vaikutuksista lähiympäristöön ja Mustasaaren, Södra Vallgrundin maailmanperintöön. Hän kaipaa mm. 3D tietokonemallia, joka näyttäisi miltä tuulivoimalat näyttävät maastossa ja nähtynä Raippaluodon sillalta, Bergöstä, Södra Vallgrundin kylästä jne..

Mielipiteen esittäjä toteaa myös, että hän ihmettelee miten aiotaan vetää esim. tiet ja voimalinjat ilman vaikutuksia maailmanperintöalueen De Geer moreeneihin (maailmanperintöstatuksen saantikriteereihin). Miten niitä suojellaan jos rakennushanke toteutuu? Lisäksi hän kaipaa

selostusta/matemaattista mallinnusta ääni- ja valoeefekteistä eri vuodenaikoina. Pitää tarkemmin ilmetä mitkä ovat vaikutukset lähiympäristön ihmisiin ja eläimiin, riskeerataanko maailmanperintöstatus jos rakennetaan alueelle teollisuuslaitos sekä lopuksi hän peräänkuuluttaa tietoa siitä mitkä ovat ne positiiviset vaikutukset joita tuulivoima voisi tuoda Raippaluotoon. Lopuksi mielipiteen esittäjä toteaa, että koska informaatio hankkeesta on puutteellista hän ei voi arvioida hanketta ja siksi hän vastustaa tuulivoiman rakentamista Södra Vallgrundin alueelle kunnes parempaa tietoa on esitetty.

Mielipide 33 (Södra Vallgrund samfällighet)

Jakokunta vaatii, että ympäristövaikutusten arvioinnissa:

- laajemmin tutkitaan miten vakituiset asukkaat ja loma-asukkaat suhtautuvat hankkeeseen. Kaikkien mielipidettä pitää kuunnella ja tähän ei riitä pelkkä statistinen poiminta.
- tarkemmin selvitetään miten hanke vaikuttaa ihmisiin sekä rakennusaikana että rakennusajan jälkeen. Selvittävän alueen pitää kattaa koko saaristo hankkeen laajuudesta johtuen ja myös sen takia että vastaavia hankkeita ei ole toteutettu, toisin sanoen referenssit puuttuvat.
- tehdään kasvustosta ja eläimistöä esitutkimus pitemmällä ajanjaksolla jotta saadaan luotettavia tuloksia ja täten voidaan paremmin arvioida hankkeen vaikutuksia ympäristölle. Tutkimusajanjakson pitäisi olla vähintään yksi kalenterivuosi jotta voidaan ottaa huomioon kasvien ja eliöiden kaikki kasvu- ja lisääntymissyklit.
- lähemmin selvitetään miten hanke vaikuttaa kyseisen alueen ja sen ympäristön suureen merikotkantaan.
- tarkasti tutkitaan miten laajat tie-, kaapeli- ja muut kaivutyöt vaikuttavat vesistöihin ja kalan lisääntymismahdollisuuksiin.
- hankkeen koko elinkaaren aikana pitää tehdä jatkuvia tutkimuksia.

Mielipide 34 (Vallgrund fiskargille r.f.)

Kalastuskunta toteaa mielipiteessään, että ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitetään miten hanke vaikuttaa fladoihin, joissa kalat kutevat, koska alueella tullaan tekemään mittavia kaivuu- ja ojitustöitä. Kalastuskunta on yrittänyt säilyttää ja suojella näitä kalojen luonnollisia kutupaikkoja koska ne ovat kalojen lisääntymiselle korvaamattomia paikkoja. Kalastuskunta mainitsee nimeltään muutamia näistä paikoista: Stråkfladan, Degerverkfladan, Djupörvattnet, Skräckofladan (Bredskär), Raggskärsfladan, Storträsket ja Sandfladan ym..

Sandfladan käytetään joka kesä siian kasvattamiseen ja syksyllä näitä siikoja viedään kalastuskunnan vesille.

Mielipide 35 (Norra Vallgrund skifteslag)

Jakokunta toteaa, että hankkeen sosiaalisia vaikutuksia alueen vakituisiin asukkaisiin ja lomaa-asukkaisiin pitää tutkia paljon tarkemmin mitä on ohjelmassa suunniteltu. Tämä siksi että alueen väestö on kerta toisensa jälkeen asetettu alttiiksi stressitekijöille, kuten viranomaisten ja yritysten suunnittelema toiminnalle ja alueen käyttösuunnitelmille.

Hankkeen vaikutuksia luonnolle (kasvit ja eläimet), metsästykselle ja kalastukselle pitää paljon tarkemmin tutkia mitä ohjelmassa on suunniteltu.

Kalastuskunta toteaa, että mahdollisuutta sijoitta tuulipuisto merelle on tutkittava. Tämä pitää olla ohjelmassa yhtenä vaihtoehtona.

Sähkönsiirto maakaapelilla (merikaapelilla) on tutkittava. Ilmajohdoilla tapahtuva sähkönsiirto aiheuttaa säteilyä, jolloin tämän vaikutusta ihmisiin pitää huolella tutkia.

Nykytilanteen osuus koskemattomaa luontoa pitää verrata laskelmiin jossa hanke toteutuu suhteessa lähimpää tiestöön. Mielipiteen esittäjien mielestä tieverkosto tulee hajottamaan luontoa maailmanperintöalueen läheisyydessä.

Lisäksi kalastuskunta toteaa, että ainoastaan maakuntakaavassa arviotut alueet sisällytetään arviointiohjelmaan.

Mielipide 36 (Södra Vallgrund byaråd)

Kyläneuvoston mielestä suunniteltu alue on liian mittava jotta olemassa olevilla tiedoilla voisi tänä päivänä muodostaa mielipiteen joka olisi oikea tulevaisuudessa. He pyytävät lisääaikaa keskustellakseen paikallisten asukkaiden kanssa ja kuullakseen heidän mielipiteitään.

Mielipide 37

Mielipiteen esittäjä vaatii, että tarkemmin selvitetään miten vakituiset asukkaat sekä loma-asukkaat suhtautuvat hankkeeseen ja miten hanke vaikuttaa heihin. Lisäksi pitäisi laajemmin tutkia mahdollisuutta rakentaa tuulivoimapuisto merelle nyt suunnitellun alueen sijasta.

Mielipiteen esittäjä vaatii myös, että selvitetään ja selostetaan eksaktit vaikutukset ympäristölle ja luonnolle. Myös pitäisi tarkemmin selvittää mitkä voivat olla vaikutukset ihmisiin rakennusaikana ja sen jälkeen.

Mielipide 38 (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät vaativat, että selvitetään ja ilmoitetaan YVA-selostuksessa Inkoon Brändölandetissa vuonna 2005 tuulimyllyjen purkuun vaikuttaneet syyt. He vaativat myös että pyydetään EU:lta lausunto Raippaluodon Natura 2000 suojelualueiden ja tuulivoimapuiston yhteensopivuudesta, perusteena luonnonsuojelulaki 65§ ja 66§.

Mielipiteen esittäjät vaativat lisäksi, että selvitetään tuulimyllyjen lapojen jäätyminen ja tämän vaikutukset alueen ihmisiin ja eläimiin ja että esitetään lisäksi jäätymisestä aiheutuvat turvavyöhykkeet selvästi kartalla.

Mielipide 39

Mielipiteen esittäjä toteaa, että hän kannattaa Vaihtoehto 0:llaa, hanketta ei toteuteta. Hän perustelee sen sillä että hänen mielestään alueen luonto ja eläinmaailma (mm. merikotka) on liian uniikki ja haavoittuva jotta se voitaisiin altistaa sen tyyppiselle rakentamiselle mitä aiheutuu tuulivoimapuiston rakentamisesta. Sitä paitsi tuulimyllyt ja niiden rakentaminen vaikuttaisi negatiivisesti alueen ihmisten viihtyvyyteen sekä myös rajoittaisi heidän virkistysmahdollisuuksiaan (kuten metsästystä) alueella.

Mielipiteen esittäjä suhtautuu tuulivoimaan hyvin positiivisesti, mutta ei juuri tällä alueella.

Mielipide 40

Mielipiteen esittäjä vaatii, että huomioidaan kalojen kutupaikkoja kaikissa alueen järvissä ja vesistöissä koska suunniteltu tieverkosto tulee vaikuttamaan useisiin kluuvijärviin. Hän toteaa myös, että TV- ja radiolähetyksiin tulee häiriöitä ja ne voivat jopa jäädä pois kokonaan sähkölinjojen ja tuulivoimaloiden aiheuttamilla varjoalueilla. Mielipiteen esittäjä haluaa korvaavia liittymiä poisjäävien tilalle. Lisäksi hän vaatii, että tuulivoimaloita ja korkeajännitejohtoja ei rakenneta ja tuoda lähelle vakituista asutusta. Suunniteltu määrä tuulivoimaloita on liian suuri Raippaluotoon ja se on sijoitettu liian lähelle vakituista asutusta.

Mielipide 41 (kolme allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät toteavat, että hankealue Söderuddenista Södra Vallgrundiin on liian laaja ja poikkeaa liiaksi alkuperäisistä suunnitelmista. Heidän mielestään suunnittelu tällaisenaan läpivietyinä aiheuttaa että suuri määrä kalojen kutupaikkoja tuhoutuu niinkuin myös alueen koskematon luonto.

Mielipide 42 (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjien mielestä tiedotustilaisuudesta olisi pitänyt ilmoittaa niin että maanomistajana ja asianosallisena olisi ollut mahdollisuus osallistua siihen.

Mielipide 43 (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät toteavat, että ympäristövaikutusten arvioinnissa pitää huomioida vakituiset asukkaat. Heidän mielestään tuulivoimateollisuus ei sovi Vallgrundiin. He toivovat, että metsä säilytetään metsänä ja luonto luontona. Lintujen ja eläinten on saatava elää rauhassa.

Mielipide 44

Mielipiteen esittäjä vaatii, että seuraavat kolme asiaa otetaan mukaan ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan: 1. yksityiskohtainen selvitys siitä mitä raskalle kalustolle rakennetut teitten ojitus voidaan järjestää ilman että kluuvijärvet tuhoutuvat ja sen myötä myös kalakanta. 2. pitää selvittää jos TV signaalit heikkenevät heikkenemistään korkeiden tuulimyllyjen takia. 3. on selvitettävä vaikuttaa ko tuulimyllyjen rakentaminen maailmanperintöön.

Mielipide 45

Mielipiteen esittäjä vaatii samaa kuin mielipide 11 esittäjien vaatimuksissa kolme ensimmäistä kohtaa.

Mielipide 46

Mielipiteen esittäjä toteaa, että metsästykselle aiheutuvia sosiaalisia vaikutuksia ei ole arviointiohjelmassa huomioitu. Kuitenkin metsästyksellä on merkitystä, ei ainoastaan virkistysmielessä, vaan sillä on myös taloudellista merkitystä. Lisäksi mielipiteen esittäjä toteaa, että pintavesien samentamisella ja virtausten muuttamisella on vaikutuksia kaikkiin vesistöihin ja että tie-, kaapeli- ja kuivatus-/kaivuutöillä on myös vaikutusta.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että kaipaa arviointiohjelmassa mitä vaikutuksia on pyörivien roottoreiden valo- ja varjoefekteillä ja että niiden estämiseksi ei riitä ainoastaan metsäsuojakaistale, eikä varsinkaan jos metsä kaadetaan pois alta. Hän kaipaa myös selvää selvitystä siitä miten tuulivoimalat ja niiden rakentamisaikana tapahtuvat toimenpiteet vaikuttavat alueella liikumiseen ja metsästykseseen sekä ampumaharrastukseen. Lisäksi mielipiteenesittäjä kaipaa turvallisuus selvityksiä, esim. putoilevat roottorinpalaset tai roottoreista irtoavat jääpalat voivat aiheuttaa vaaratilanteita. Myös melun vaikutukset linnustoon ja erityisesti kotkien elämään voivat olla kohtalokkaita.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että hänestä on kummallista että arviointiohjelmassa ei ole vaihtoehtoa missä lähtökohtana olisi pienempi tuulipuisto, jolla olisi pienempi vaikutusalue. Lisäksi hän toteaa, että markkinoilla ei tällä hetkellä ole 5 MW voimaloita ja että pitäisi tutkia onko paikallisilla tuuliolosuhteilla edes mahdollista käyttää niitä, koska ne hänen mukaan sa vaatisivat voimakkaampia tuulia. Ohjelmassa pitäisi myös esittää tarkempia laskelmia voimaloiden vaatimista maa-aloista, esim. kuinka paljon tarvitaan nostamaan ja asentamaan tuulimyllyjä sekä miten paljon tarvitaan aluetta teille ja voimalinjoille. Hän toteaa myös, että on tärkeää että sosiaaliset vaikutukset tarkennetaan jotta ne voidaan arvioida asiaankuuluvasti. Myös seurantatyhmän työ ja ryhmän kokoonpano on tärkeää. Varsinkin jos tarkoitus on, että ryhmä ei vain varmista selvityksien riittävyttä ja että ne on tehty oikein, vaan myös annetaan ihmisille osallistumismahdollisuus, silloin pitää tarkoin harkita miten ryhmässä eri tahot ovat edustettuina.

Mielipide 47

Mielipiteen esittäjä toteaa, että hän haluaa arviointiohjelmaan laajempia tutkimuksia siitä miten ihmiset suhtautuvat hankkeeseen ja että tutkimusalue ulottuisi vähintään 5 – 10 km tuulipuistoalueen ulkopuolelle, että tarkemmin selvitetään vaikutuksia ihmisiin rakennusaikana sekä sen jälkeenkin, että tarkennetaan mistä tiet ja kaapelit vedetään, että paremmin selvitetään rakennusaikaiset meluhaitat, että mitkä ovat melu-, valo- sekä varjoilmiöiden vaikutukset ihmisiin, että tarkemmin selvitetään kaivutöiden vaikutukset kaloihin ja niitten lisääntymismahdollisuuksiin kluuvijärvissä, fladoissa, puroissa ja meressä. Lisäksi pitää tehdä kasvillisuudesta ja eläinkunnasta esitutkimus niin pitkältä ajanjaksolta että saadaan luotettavaa tietoa, mikä luo paremmat edellytykset arvioida hankkeen vaikutuksia. Pitää myös paremmin selvittää lintujen pesimäalueet ja muuttoreitit, väh. kahdelta pesimä- ja muuttokaudelta. Tärkeää on myös, että selvitetään miten hanke vaikuttaa alueen sekä ympäröivän alueen merikotkakantaan, että selvitetään ja selostetaan vaikutukset maatalouteen ja lyhyt- sekä pitkäaikaisvaikutukset mikrobiologiaan. Mielipiteen esittäjä haluaa, että selvitetään tuulipuiston totaalinen sekä yksittäisten osien elektromagneettista interferenssiä (EMI) eri tuulenopeuksilla ja jarrutusominaisuuksilla, kaikissa energianjakeluketjun osakomponenteissa. Lopuksi mielipiteen esittäjä toteaa, että selvitetään yksityiskohtaisesti millä lailla yksittäiset tuulivoimaloiden komponentit vaikuttavat nykyiseen ja tulevaisuudessa tuleviin langattomiin

kommunikaatiomuotoihin, kuten esim. TV, data ja telekommunikatioon. Tämäkin selvitys on tehtävä kaikkissa energianjakeluketjun osakomponenteissa.

Mielipide 48

Mielipiteen esittäjä toteaa, että on tutkittava onko YVA- konsultti riippumaton vai tavoitteleeko omaa etuaan. Lisäksi hän haluaa että lintuselvitystä pitää tehdä pidemmällä ajanjaksolla kuin mitä ohjelmassa esitetään. Hän toteaa myös, että olemassa on luotettavaa tietoa joka osoittaa että merikotkat eivät osaa väistää tuulimyllyjen lapoja.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että tuulipuiston rakentaminen maailmanperintöalueelle voi aiheuttaa sen statuksen menettämisen, minkä alue on saanut geologisin perustein. Miten voidaan ohjelmassa väittää ettei luonto tuhoudu, kun otetaan huomioon että alueella rakennetaan teitä jokaiselle myllylle asti. Luonto on haavoittuvainen ja jäljet tuhoista näkyvät kauan sen jälkeenkin kun aika meistä on jättänyt. Hän toteaa myös, että tämänkokoiset myllyt aiheuttavat melua joka häiritsee eläinkuntaa ja ihmisiä. Lisäksi rakennustyöt vesistöissä aiheuttaa kalojen kutupaikkojen menetyksiä ja kalakantojen häviämistä.

Lopuksi mielipiteen esittäjä toteaa, että minkä tähden ollaan valittu Södra Vallgrund – Söderudden tuulipuistoalueeksi kun Pohjois-Suomessa tuulee 2 m/s kovemmin ja jopa Suomenlahdella tuulee kovemmin kuin Merenkurkussa. Mielipiteen esittäjän mielestä Pohjois-Suomi sopisi paremmin, koska se on harvemmin asuttu ja sinne mahtuisi helpommin sijoittamaan 45 tuulimyllyä.

Mielipide 49 (neljä allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät toteavat ensinnäkin, että pitää selvittää sähkölinjalle toinen vaihtoehto. Tämä siksi että suunniteltu linja tulisi liian lähelle asutusta, se estää samalla alueen asutuksen kehittämistä ja se hävittää arvokasta luontoa, jolla on kulttuurihistoriallista kytkeä. Vaihtoehtoksi he esittävät meri- tai ilmavaihtoehtoa Alskatvägen-Svartholm-Storskär yli Storgrundin Storfjärden ja sieltä yli Larsbjörkasskärin. Toinen vaihtoehto olisi meri- tai ilmavaihtoehto (vapaa korkeus 22 m) suoraan Alskatvägenistä Söderholmenin suuntaan ja yli Margretörenin ja Halsskärsbådanin suuntaan Äpskären. Kolmas vaihtoehto olisi ilmajohto Alskatvägenistä Söderholmen suuntaan ja Röörenin kautta

Fjärdskärin suuntaan, johon mahdollisesti tulisi tuulivoimaloita tulevaisuudessa. Näillä vaihtoehdoilla minimoitaisiin nykyisiä ja tulevia vaikutuksia asutukselle. Lopuksi he toteavat että ovat tuulivoiman kehittämisen puolesta.

Mielipide 50

Mielipiteen esittäjä toteaa, että hämmästyksellä on lukenut suunnitelmia rakentaa 45 jättimäistä tuulivoimalaa Raippaluodon herkkään luontoon. Hän ei ymmärrä että joku, sen jälkeen kun alue on saanut maailmanperintöarvon, voi ruveta suunnittelemaan ja tuhoamaan aluetta näillä jättiläismäisillä myllyillä ja vielä niin monta. Hänen mielestään ei ole epäilystäkään etteivätkö ne vaikuttaisi maisemaan ja maailmanperintöalueeseen, jonka tarkoituksena näin menetetään.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että tuulipuistoalue on liian tiheästi suunniteltu ja liian lähellä maailmanperintöaluetta. Suunnitelmat täytyy punnita uudelleen ja pitää löytyä vaihtoehtoja, jotka aiheuttavat vähemmän häiriöitä. Tämän kokoluokan tuulipuisto tulee näkymään koko saaristoon, ei vain Raippaluodossa ja ympäröivissä saarissa. Lisäksi se aiheuttaa suunnatonta maa-alueiden tuhoamista, kun rakennetaan teitä. Tämä asia ei ilmene arviointiohjelmasta.

Mielipiteen esittäjä vaatii, että harkitaan tarkemmin mitkä ovat vaikutukset eläimille ja linnuille sekä kaloille. Tarkoin harkitaan miten myllyille rakennettava tiestö tulee vaikuttamaan maisemaan, tällaiset suunnitelmat eivät ilmene ohjelmasta. Pitää myös tarkoin harkita miten sähkölinjat vaikuttavat maisemaan sekä Raippaluodossa että mantereella. Täytyy myös harkita tarkoin miten hanke vaikuttaa vapaa-ajan liikkumiseen, vapaa-ajan asumiseen ja eko-turismiin.

Mielipide 51 (neljä allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät vaativat, että arviointiohjelmassa selostetaan mitkä vaikutukset arvioidaan.

Pästäkseen lopulliseen arviointiin on tehtävä arviointiperusteista ohjelma missä eri tekijät punnitaan. Tällainen ohjelma pitää esittää suurelle yleisölle ennen varsinaista YVA- menettelyä.

Mielipiteen esittäjät toteavat, että arviointiohjelman hankekuvaus on yksinkertaistettu ja antaa väärän kuvan hankkeen ympäristövaikutuksista. Lisäksi arviointiohjelmassa todetaan että maa-alueiden vuokra-ajat ovat 50 vuotta, mutta ei sanota että tämä aikatekijä otettaisiin huomioon kaikilla ohjelman osa-alueilla.

Mielipiteen esittäjät toteavat, että on olemassa kolme tärkeää laatutekijää: tuotantotehokkuus, tuotetun sähkön laatu ja voimaloiden äänenvoimakkuus, joista äänentaso on kriittisin kun kyse on 3 MW:n voimaloista. Tämän ansiosta ja koska ääni on se mikä vaikuttaa ihmisiin, tämä on asia mihin arviointiohjelmassa pitää kiinnittää huomiota ja selostaa ne arviointiperusteet joita käytetään kun arvioidaan vaikutuksia.

Mielipiteen esittäjät toteavat, että tähän päivään mennessä Suomessa ei ole rakennettu yhtää 5 MW:n tuulivoimalaa, niin miten voidaan arviointiohjelmalla ottaa mukaan sellaisia joista ei ole äänitasonmittaustuloksia tiedossa.

Mielipiteen esittäjät toteavat, että keskeisin asia arviointiohjelmassa pitää olla miten arvioidaan ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia. Muualta on tutkimuksia mm. Portugalista, joissa on todettu että ihmiset jotka ovat tuulivoimaloiden vaikutusalueella voivat saada ns. "vibrocaustic disease", joka voi aiheuttaa halvauksia tai epilepsiaa.

Lopuksi mielipiteen esittäjät toteavat, että ympäristövaikutusten arviointi on hyvin tärkeä asia Raippaluodolle ja prosessista ei saa tulla hutaisu jossa voimalayhtiö määrää aikataulun ja he ehdottavat että YVA- menettelyn aikataulu olisi 3 vuotta.

Mielipide 52

Mielipiteen esittäjä toteaa, että hän ei ymmärrä miksi Mustasaaren kauniiseen saaristoon ängetään näin monta rumia ja meluisia tuulimyllyjä. Valtiohan omistaa paljon maata kaukana ihmisistä ja asutuksesta. Sinne voisi rakentaa ja jättää tavalliset ihmiset rauhaan. Lopuksi hän toteaa, että kukaan ei voi varmaan ajatella niin että maailmanperintöalue olisi sopiva paikka tälle hankkeelle.

Mielipide 53

Mielipiteen esittäjä vaatii, että tutkitaan eläimiin, luontoon ja ihmisiin kohdistuvat vaikutukset. Hänen mielestään tällainen hanke tuhoaisi ainutlaatuisen luontoalueen. Hän toteaa että on syntynyt ja kasvanut paikkakunnalla ja on paikkakuntalainen ja että heidän elämänsä tuulipuisto tulee vaikuttamaan oleellisesti. Tämän tulee aiheuttamaan melu- ja valosaasteet. Lisäksi heidän virkistysalueensa metsä jossa on rikas eläinmaailma ja missä he marjastavat ja sienestävät sekä metsästävät tuhoataan. Hän toteaa, että hän ja hänen perheensä on aina kunnioittanut luontoa ja myös ottanut sen huomioon. Nyt tämä sama kokemus ja mahdollisuus viedään heidän lapsiltaan. Lopuksi hän toteaa että ainoa mahdollinen toteuttamisvaihtoehto heidän mielestään on vaihtoehto 1.

Mielipide 54

Mielipiteen esittäjä vaatii, että kiinnitetään suurta huomiota paikalliseen väestön mahdollisuuteen säilyttää asuinympäristönsä ja tuulivoimaloiden meteli ei saa pilata heidän ulkona liikkumistaan. Pitää olla tarpeeksi suuri etäisyys myllyjen ja asutuksen välillä. Pitää myös säilyttää mahdollisuus metsästä ja kalastaa alueella, mutta tiesuunnitelmat tuulimyllyille saattaa viedä tämän mahdollisuuden kun esim. rakentamisen yhteydessä järvet kuivuvat ja viedään kaloilta kutupaikat.

Mielipiteen esittäjä toteavaa, että hänen mielestään alueelle suunnitellaan liian monta tuulivoimalaa ja että ne ovat sijoitettuna liian lähelle asutusta. Mustasaaren kunnan esittämä määrä olisi sopiva. Lopuksi hän toteaa, että myöskään korkeajännitejohdot eivät saa pilata asukkaiden lähiympäristöä.

Mielipide 55 (neljä allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät toteavat, että voimajohdon linja Svartosvikissä Iskmossa sivuaa asukkaita

häiritsevällä tavalla, koko matkalla Iskmon sillalta Grövikin asti Jungsundsvägenin kautta asutus on niin tiheässä että on vaikea kuvitella että siihen saadaan voimajohtoa mahtumaan ilman suurempia vahinkoja asukkaille. Ratkaisuksi he ehdottavat meri- tai maakaapelia Norra Vallgrundista tai Raippaluodosta Södra Jungsundin Norrholmeniin ja sieltä metsän kautta Alskatvägenille ja muuntajalle. Ilmakaapelin voisi vetää Alskat- Røjören- Granskär- Norrholmen ja sieltä kuten yllä on ehdotettu. Mielipiteen esittäjien mielestä nämä ovat varteenotettavia vaihtoehtoja koska eivät aiheuta ongelmia asutukselle ja asukkaille.

Mielipide 56 (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät toteavat, että he vastustavat mitä jyrkimmin tuulipuiston rakentamista Raippaluotoon koska vaikutukset luontoon olisivat kohtalokkaat. Kaksi pääargumenttia ovat:

1. *Vaikutukset maailmanperintöön.* Jos alueelle rakennetaan niin se kyseenalaistaa alueen arvoa maailmanperintöalueena. Näin korkeat, 150 m, myllyt näkyisivät yli koko Raippaluodon saaren. Leveydeltään kuuden metrin tiet jokaiselle myllylle pirstoaisivat maailmanperintöalueen moreenit ja se voisi johtaa siihen että alueen status pitäisi harkita uudelleen. Tämä ei vaikuttaisi ainoastaan Merenkurkkuun vaan myös Ruotsin Höga Kusten-alueeseen.
2. *Vaikutukset merikotkiin.* Noin 30 vuotta sitten koko Merenkurkun alueella pesi vain 20 merikotkaparia, nyt luku on n. 60. Tietojen mukaan (Timo Lumme) tämä seutu, joka suunnitellaan tuulipuistoksi, on tuottanut 65 % Raippaluodon merikotkista. Kesällä 2008 siellä inventoitiin 10 paria nimeenomaan sillä alueella missä rakennettaisiin. Hänen mukaansa tuulipuiston rakentaminen tuhoaisi koko kannan. Norjassa on myös huonoja kokemuksia. Lyhyen ajan sisällä, n. toista vuotta, tuulipuiston rakentamisesta 10 merikotkaa törmäsi myllyihin ja kuolivat. Timo Lumme kertoo seuranneensa pitkän aikaa ja tehnyt havaintoja että alueella on myös merikotkia Turun seudulta, pohjois Suomesta ja Ruotsista, joten vaikutukset koskisivat suurta aluetta.

Mielipide 57

Mielipiteen esittäjä toteaa, että aikataulu on liian lyhyt ja että heitä ja muita jotka asuvat muualla maailmassa, mutta joilla on juuret 1600-luvulta Raippaluodossa, myöskin pitäisi kuunnella koska kysymyksessä on heidän virkistysalueensa. Miten on ajateltu että kaikki tavoitetaan? Mielipiteen esittäjä toteaa, että hän asuu Ruotsissa ja sai kuulla asiasta sukulaisensa kautta pari päivää ennen kuulemisajan loppumista.

Mielipiteen esittäjä viittaa Birgitta Ringbeckin kirjaan *Management Plans for World Heritage Sites. A practical guide*, (Bonn: German Commission for UNESCO, 2008.) jossa hän pitää tärkeänä että maailmanperintöalueen ympärille jätetään puskurivyöhyke jolla pyritään suojaamaan aluetta niin että sen tarkoitusta ei hävitetä.

Mielipiteen esittäjä käyttää suoraa englannikielistä lainausta Birgitta Ringbeckin kirjasta: *Especially in respect to the protection of surroundings of a World Heritage Site (protecting view, perspective, silhouette and panorama), it is important to consider the requirements of the World Heritage Convention and of the protection goals as early as possible, e.g in determining locations of windfarms, transmission- and receiving towers, industrial plants etc.*

Mielipiteen esittäjä haluaa että tehdään kattavat ja perusteelliset selvitykset maailmanperintöalueelta jotta ei voida katsoa Suomen rikkovan kansainvälistä sopimusta. On tehtävä suunnitelma joka kattaa muutkin arvot kuin geologiset. Hän viittaa myös Ruotsiin joka on päättänyt että heidän maailmanperintöalueen puskurivyöhykkeeseen Höga Kustenin ympärillä, ei kajota.

Mielipiteen esittäjä kaipaa ohjelmaan enemmän selvityksiä koskien Raippaluodon luontoa ja varsinkin eläinkuntaa koskevaa. Miten tuulivoimalat vaikuttavat hirviin, kettuun, jänikseen ja lepakkoihin, koska muualla on löydetty kuolleita lepakoita myllyjen alapuolelta.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että hän kaipaa ohjelmaan kokonaisnäkemystä vaikutuksista, eli mitkä ovat synergiavaikutukset sosiaalisten, esteettisten, kulttuuristen ja historiallisten sekä luonnon välisissä vaikutuksissa. Hän viittaa ruotsalaiseen Boverketin raporttiin ”Planering och prövning av vindkraftsan-

läggningar” missä tätä kutsutaan ”maisema-analyysiksi” ja jossa käsitellään alueen visuaalista kestävyyttä. *Alueet joissa ei näy ihmisen käden jälkeä kutsutaan ajattomiksi esim. tunturit, tietyt rannikot ja meri ovat tällaisia. Näillä on symbolinen ja virkistykellinen arvo ja ihmiset hakeutuvat näihin paikkoihin kokemaan miten inhimilliset asiat näyttävät pieniltä suhteessa suurenmoiseen luontoon. Tuulivoimalla murtaa tämän ajattomuuden ja tuo sijalle modernin teollisuuselementin. Tästä johtuen nämä alueet ovat erittäin haavoittuvia.*

Mielipiteen esittäjä toteaa, että päinvastoin kuten ohjelmassa väitetään niin 45 tuulivoimalaa tulee vaikuttamaan Raippaluodon kulttuuriin ja ympäristöön, olkoonkin että ne sijoitetaan saaren sisäosiin suhteellisen kaukana ihmisistä, maailmanperintö- ja Natura 2000-alueesta. Juuri sen takia tarvitaan *kokonaisarviointi* joka tehdään *maisema-analyysinä* (Boverkets rapport ”Planering och prövning av vindkraftsansläggningar.”, s. 40 – 49.)

Mielipiteen esittäjä toteaa, että hän toivoo että nolla-vaihtoehto toteutuu, tuulipuisto vaikuttaisi liikaa biologiseen monimuotoisuuteen. Hankkeessa on nähtävissä *kestävän kehityksen* virheellinen tulkinta joka perustuisi uusiutuviin energiamuotoihin ja oletukseen että energiankulutus lisääntyy – tämä ei ole yhdenmukaista *kestävän kehityksen* kanssa.

Mielipide 58

Mielipiteen esittäjä toteaa, että aika kuulutuksen ja tiedotustilaisuuden välillä oli liian lyhyt. Ohjelmassa selvitysten tekoon varattu aikataulu on myös liian lyhyt eikä siinä ajassa pystytä selvittämään vaikutuksia kasvillisuuteen sekä eläinkuntaan.

Lisäksi hän toteaa, että hankealueen koko sotii maakuntakaavassa esitettyä aluevarauksen kanssa ja näin ollen myös Mustasaaren kunnan omia päätöksiä vastaan.

Ohjelma käsittelee ympäristövaikutuksia ja läheisyyttä maailmanperintö- sekä Natura-alueisiin staattisella ja yksiulotteisella tavalla. Kokonaiskuva asiasta puuttuu kokonaan, eikä mainita mitkä ovat yhteisvaikutukset muihin rannikolla suunnitelmissa oleviin hankkeisiin.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että tarvitaan *visuaalinen ja kognitiivinen helposti saatavilla oleva esitys hankkeesta. Pitää käyttää olemassa olevia mediateknikoita jotta voidaan luoda selkeä kuva siitä mitä maankäyttö, ääni- ja valoeffektit ovat.*

Mielipiteen esittäjä toteaa, että pitää tehdä tarkka selvitys alueen kasvillisuudesta ja eläinkunnasta. Hän viittaa Euroopan yhteisön direktiiviin § 3, 5 ja 47 koskien elinympäristöä ja direktiiviin koskien erityistä suojelua kaipaavien lajien säilymistä sekä lintudirektiiviin jonka liitteestä löytyvät merikotka ja kalasääksi.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että tarvitaan korrekti ja kokonaisvaltainen esitys koko tuulivoimapuistosta ja että kaikki myllyt ovat sijoitettuna kartalla. Ohjelmassa todetaan että 500 m olisi riittävä etäisyys asutuksesta. Tähän mielipiteen esittäjä toteaa, että kokemus on osoittanut esim Inkoon Barössä, että 2 km etäisyydellä vielä kuuluu myllyjen ääni ja että lähimmän talon viereltä on mitattu 60 dB ääni. Tätä pitää selvittää tarkemmin.

Lisäksi hän toteaa, että tuulivoimaloiden ympärillä tarvittava huoltoalue, tiealueet ja muille rakennuksille tarvittavat alueet näyttävät olevan liian pieniä tai puuttuvat kokonaan. Hänen mielestään nolla-vaihtoehto on ainoa oikea ja tämän voi jo sanoa tässä vaiheessa YVAaa.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että sivulla 12, kohta 4.5 on neljä väitettä johon hän kaipaa faktatietoja. Lisäksi pitää punnita ns. hyödyt totaaliseen maisemaan ja ihmisiin kohdistuvan vaikutuksen kanssa ja että selvitetään myös mitkä ovat vaikutukset alueen elinkeinoihin (tarhaus, metsästyminen, kalastus, jne.).

Ohjelmassa kuvataan alueen luonto-olosuhteet oikein, mutta ei kuvata minkälaiset tuhot syntyvät kun alueelle rakennetaan teollisuuspuisto. Kumpuileva maasto ja kluuvijärvet tasoitettaisiin ja tilalle tulisi teitä ja huoltoalueita.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että sivulla 18, kohdassa 5.7.1-2 esitetyt asiat ovat riittäviä perusteluja sille että yhtään tuulivoimalaa ei rakenneta suunnitellulle alueelle. Lisäksi hän haluaa että hankevastaava määrittäisi mitä he tarkoittavat kun sanovat että alue on valittu niin suureksi että alueen ulkopuolella ei nähdä ympäristövaikutuksia.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että on selvitettävä mitä vaikutuksia on mahdollisilla meriteitse tapahtuvilla kuljetuksilla ja varastointipaikoilla. Ohjelmasta puuttuu mitä kuljetuksia käytetään sekä mikä on jättihankkeen infrastruktuuri. Lisäksi pitää selostaa mikä on rakennusaikainen ja sen jälkeinen melutaso n. 500 m etäisyydellä ihmisistä sekä selvittää ja selostaa tuulipuiston virkistysarvo sen jälkeenkin.

Mielipiteen esittäjä haluaa nähdä, että selvitetään linnustoasiat riittäväällä ajanjaksolla ja että myös käytetään kokemuksia muista maista, tieteellisiä julkaisuja ja asiantuntijalausuntoja hyväksi ja sovitetaan ne EU:n direktiivin kanssa. Lisäksi hän haluaa että jos käytetään kuvamontaašeja niin ne eivät saa olla harhaanjohtavia vaan niiden pitää antaa mahdollisimman oikean kuvan hankeen laajuudesta.

Mielipiteen esittäjä toteaa lopuksi, että tarvitaan kyselyitä, kuulemisia ja selkeitä esityksiä/esittelyjä hankkeesta koska hankkeella tulee olemaan suuri ja ennaltaarvioitavissa oleva negatiivinen vaikutus ihmisille ja ympäristölle.

Mielipide 59

Mielipiteen esittäjä toteaa, että rakennusaikaiset vaikutukset on vaikea arvioida kun ohjelmassa ei ole aikataulua rakennusajalle, vaikka rakentamisella on vaikutuksia ympäristölle. Yhteen tuulivoimalan pystyttämiseen, tiestöineen ja kaapelitöineen, tarvitaan yksi työryhmä ja yhteen ryhmään kuuluu myös kaivinkoneita, kuorma- ja betonautoja sekä traktoreita. Jokainen näistä tuottaa melua ja liikenneongelmia ja jos niitä on enemmän kuin kolme yhtäaikaan toiminnassa tulee seuraamuksia jotka vaikuttavat asukkaisiin ja jos rakennetaan vain kolme tuulivoimalaa yhtäaikaan, rakennusajasta tulee kohtuuttoman pitkä. Lisäksi hän toteaa ettei selviä milloin voimalat otettaisiin käyttöön, liitetäänkö yksi voimala kerrallaan vai kaikki ei myöskään selviä ohjelmasta. Mikäli kaikki rakennetaan kerralla tarkoittaa se että yhtäaikaan on 100 kaivinkonetta ja 500 kuorma-autoa työssä, minkä lisäksi vielä on huoltoajot.

Mielipiteen esittäjän mielestä jos hanke toteutuu niin merikotkat ja kalasääkset häviävät. Muuttolintujen reitti kulkee suoraan siitä mihin tuulipuisto on suunnitteilla. Tämän on mielipiteen esittäjä havainnut useina vuosina. Lähinä on kysymys hanhista ja joutsenista joiden populaatio on kasvanut suureksi, mutta vahinkoa voi syntyä kun ne törmäävät sähkölinjoihin ja tippuvat kuolleina virkistysalueelle, josta jonkun on ne korjattava pois.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että Bredskärin alueella ympästöineen oli 1500-luvulla ainoastaan muutama saari, maankohoaminen on myöhemmin muodostanut nykyisen alueen. Siellä ei ole vielä muodostunut luontaiset olosuhteet jotka kuivattaisivat alueen ja sen tähden alueen maamassat ovat epästabiileja. Jotta näille alueille voisi rakentaa raskaalle liikenteelle teitä, se on kuivatettava ja täytettävä kivimurskeella. Aluetta kuivattaessa pienet järvet kuivuvat ja ojista sekä pohjasta vapautuu raskasmetalleja jotka joutuvat mereen ja kokemus on näyttänyt että siitä kohtaa merestä kalat häipyvät. Tämä koskee myös fladoja ja matalia lahtia.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että alueen maisema on matalaa, korkein kohta n. 20 m, mutta erikoista ja alue on kasvanut nykyiseen tilaansa n. 2000 vuoden aikana. Tämä alue on mielipiteen esittäjän mukaan ainutlaatuinen eikä koko planeetaltamme löydy vastaavaa. Aluetta on hallinnut kaisla ja leppä jonka jälkeen alueelle on kasvanut koivua ja kuusikkoa. Jos hanke toteutuu ja 45 myllyä rakennetaan ne tulevat hallitsemaan maisemaa täysin. Ihmisille jotka ovat investoineet alueella tilanne olisi toivoton. Sen sijaan että välillä voisi rentoutua siellä niin he saavat naapurikseen yhden saariston kaikkien aikojen suurimmista rakennustyömaista. Liikkumavapaus rajoittuu, kalat välttävät saatunutta vettä ja myös liinut välttävät aluetta. Marjat ja sienet likaantuvat rakennusmailta tulevasta pölystä eikä asuntoaan saa myytyä. Vaikkakin rakennusaikaiset vahingot korjaantuisivat ja meteli häipyisi niin

tilalle tulee tuulimyllyistä lähtevä ääni. Noin 20 vuoden päästä tuulimyllyt ovat loppuunkulutettu ja meillä on ydinvoimasta halpaa sähköä sekä halvempaa sähköä tuotettu toisenlaisilla tuulimyllyillä, voi olla että tämä tuulipuisto loppuu. Mahdollisesti nykyinen yhtiö on konkurssissa ja valtio sekä kunta/kuntalaiset joutuvat maksumiehiksi kun vahinkoja korjataan.

Mielipide 60

Mielipiteen esittäjä vaatii, että huomioidaan asukkaiden, lomalaisten ja maanomistajien mielipiteitä ja kannanottoja kun laaditaan ympäristövaikutusten arviointia. Tämä alue tarjoaa nyt jokaiselle jotain virkistysmielessä (marjastusta, metsästystä, kalastusta, jne.) sekä myös elinkeinoharjoittajina. Tuulipuisto toisi tähän täydellisen muutoksen. YVAa laadittaessa pitää huomioida erityisesti eläimet ja luonto koska sekä viranomaiset että yksityiset ovat uhranneet paljon työtä sen eteen että siellä voi metsästä koska riistanhoito on toiminut.

Mielipiteen esittäjä vaatii myös, että tuulivoimaa käytetään vähentämään hiilidioksidipäästöjä ei tuhoamaan luontoa, varsinkaan sellaista joka on saanut maailmanperintöstatuksen koska se on ainutlaatuinen. Lopuksi mielipiteen esittäjä vaatii, että pysytään siinä hankekoossa mitä Mustasaaren kunta oli laatimassa, eli 200 ha alueella.

Mielipide 61

Mielipiteen esittäjä toteaa, että hän viettää alueella paljon aikaa ja on kiinnostunut linnuista joita alueella on monta lajia. Nyt hän tuntee että lintukanta on uhattuna suoranaisesti ja välillisesti.

Merikotkanta on elpynyt, kiitos WWF Merikotkaryhmän työn. Kuulostaa vakavalta virheeltä että suunnitellaan YVA-menettelyä pesintäalueelle. Pitäisi oppia Norjan Smølan esimerkistä (kts. yhteysviranomaisen lausunto). Euroopassa löytyy monta esimerkkiä miten tuhoisia tuulimyllyt ovat muuttolinnoille. YVA-ohjelman puute on että ei ole lueteltu alueen lajit mitä tulee huomioida arvioinnissa. Ihmettelyä herättää myös että ohjelmassa oletetaan, ettei ainutkaan nisäkäs olisi tuulivoimaloiden uhkaamana.

Kivinen maasto heijastaa ääntä. Tämä alue on kivien peittämä. Kappaleessa 6.6.10. tätä ei huomioida. Väitetään että meluvaikutukset vähenevät kun tekniikka kehitty, mutta toisaalta myllyjen koko kasvaa ja sen myötä melu. Ohjelmassa on sijoitettu myllyjä alle 500 m vapaa-ajan asutuksesta. Tämä aiheuttaa terveydellisiä haittoja mm. ärtymystä ja unettomuutta sekä vakavia seurauksia.

Virkistysarvo alueella heikkenee. Marjastus, sienestys ja hyötyliikuntamahdollisuus vaikeutuvat vaikkakin se olisi mahdollista, niin myllyjen melusta on vaikea nauttia samalla.

Mielipide 62 (kolme allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät toteavat, että aikataulun mukaan ympäristövaikutusten arviointiohjelma jätetään ympäristöviranomaiselle syksyllä 2008 ja ympäristövaikutusten arviointilostus on tarkoitus saada valmiiksi kevään 2009 aikana.

Huolellisen ja kattavan YVA-ohjelman tekemiseen näin mittavassa hankkeessa suojellulla Merenkurkun saaristoalueella on esitetty aikaväli täysin riittämätön. Kuuleminen ja yhteysviranomaisen lausunto ottavat aikansa, ja saariston talvisää vaikeuttaa luonto- ja ympäristöselvitysten tekemistä.

Vähimmäisaika YVA-ohjelman tekemiseen tällaisessa hankkeessa on 1 vuosi siitä ajankohdasta, jolloin arviointiohjelma jätettiin yhteysviranomaiselle.

14.10. esiteltiin arviointiohjelmaa Raippaluodon koululla. 12.10. tilaisuudesta tiedotettiin. Näinhän ei saa menetellä. Mielipiteen esittäjän mielestä olisi järjestettävä uudestaan YVA-ohjelman esittelytilaisuus sekä vakituisille että loma-asukkaille.

Tuulivoima OY esittää vain vaihtoehdot 0 ja 1. Vaihtoehto 0 on tyhjä, eli myllyjä on 0 kappaletta. Onko ko. vaihtoehdolla ehkä tarkoitus jotenkin kiristää kuntaa hyväksymään VE 1? Joko/tai!

Sekä vakituisille että loma-asujille vaihtoehto 1:n laajuus ja myllyjen valtava koko olivat erittäin ikäviä yllätyksiä. Toteutuessaan hanke koskettaisi myös lukuisia veneilijöitä, purjehtijoita ja kalastajia, jotka kesäisin viettävät lomiansa saaristossa. Kaikkialle näkyvät ja kuuluvat Suomen suurimmat myllyt jauhaisivat saariston rauhan olemattomiin. Miten toteutuisivat esim. Sommaröundin kyläyhteisön toiveet tu-

rismän lisääntymisestä? Vierassatama on rakenteilla ja sundin ruoppaustyö kesken.

Tuulivoima Oy olisi voinut esittää myös VE 2:n. Siinä myllyt rakennettaisiin maakuntakaavassa tuulivoimalle kaavailulle 800 hehtaarin alueelle ja ehdottomasti UNESCON maailmanperintöalueen ulkopuolelle.

Sähkönsiirron vaikutuksia on tutkittava myllyiltä Norra Vallgrundin, Alskatanin ja Grönvikin kautta Gerbyn asemalle. YVA-ohjelman yhteydessä on pyydettävä lausunto UNESCO:ltä. Kunnanvaltuuston aluevarauspäätöksen yhteydessä ei oltu tietoisia 45 suurmyllyn suunnitelmista. Tämänkoinen hanke puhaltaisi tuuleen tuulivoiman imagon, jos se toteutetaan Merenkurkun ja Raippaluodon kauniiseen ja suojeltuun saaristoon. Samassa siinä menisi maine suunnittelijoilta ja päättäjiltä. Siinä olisi tulevilla sukupolvilla ihmeteltävää.

Jokaisen myllyn vaikutusalue asutukseen tulee käsittää 5 km säteellä piirretty ympyräalue. Vaikutukset ovat terveydelliset, viihtyvyys, elinkeino, talous ja virkistys perusteet.

Ohjelmassa on runsaasti puutteita. On selvitettävä vaikutukset ihmisiin asukaskyselyllä, turvavyöhykkeen vaikutukset maankäyttöön on esitettävä kartalla, siipien välkehtiminen sekä melun terveysvaikutus, rakentamisaikana terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavat asiat myös. Lisäksi rakentamisaikaisten kuljetusteiden vaihtoehdot ja vaikutukset ympäristöön, suojelualueiden ja tuulimyllyjen sekä käyttöaikaisen että massiivisen rakentamisen yhteensopivuus jokaisen suojelusopimuksen/ohjelman/suojeltavan kohteen osalta erikseen (suojelualueilla kaikki luontoarvoja oleellisesti heikentävät toimenpiteet kiellettyjä), vaikutukset maisemaan 3D-mallinnuksilla, myllyjen vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen ja turvavyöhykkeiden vaikutus käytettävissä olevaan maa-alaan (kartalla) on selvitettävä.

Tuulivoima Oy:n haluamalla alueella on useita suojeltavia kalojen kutulampia puroineen. Lisäksi alueella on suojeltavia luonnonmetsiä, rantoja (RSO), de Geer-moreenia, Natura 2000-alue, lintuja ja lintuvesiä.

Merikotkista mielipiteen esittäjä toteaa saman kuin mielipiteen 65 esittäjä. Hänen mielestään juuri nyt on onnellinen tilanne merikotkilla. Lisäksi on selvitettävä miten melu, liikenne, valosaaste, sekä rakennusmiehet vaikuttavat kotkien viihtyvyyteen. Hänen mielestään on selvää että kotkat kaikkoavat alueelta.

Lopuksi mielipiteen esittäjä toteaa, että ei vastusta tuulivoimaa sinänsä, kunhan ne sijoitetaan järkevästi. Tässä tapauksessa haitat ovat suuremmat kuin hyöty ja siksi esittää VE 0:n valitsemista.

Mielipide 63

Mielipiteen esittäjä toteaa, että hän asuu noin 1 km päässä suunnitellusta tuulivoimapuistosta. Arviointiohjelmaan tulisi tehdä tutkimus kluuvilammista ja –järivistä ja laskupuroista, miten ne toimivat kalanpoikasten kasvupaikkoina ja miten ne säilyvät sellaisina lukuisista teistä, isoista huoltoalueista ja kymmenien metrien syvyisistä kuopista huolimatta. Hän haluaa tutkimuksen jossa todistetaan, ettei näitä alueita tarvita kyseiseen tuotantoon siinä tapauksessa että niitä tuhotaan. Hän on pannut merkille että nämä järvet voivat pienestä toimenpiteestä muuttua täysin. Kutukalat eivät nouse laskuojaa järvelle kutemaan. Syy tähän on Söderuddenin tie jonka ali kulkee vain putki. Kalat eivät jaksa nousta kovassa vastavirrassa. Kalastuksen huononeminen on tapahtunut toimenpiteen jälkeen ja järvessä ei enää ole kaloja.

Kun ohjelmassa todetaan että luonto palaa ennalleen, hän epäilee väitettä. Hänen kokemuksensa mukaan mitään ei tapahdu 15 vuodessa. Pitäisi tutkia miten on mahdollista pelastaa luonto, millä toimenpiteillä saadaan uusi alkuperä nopeasti käyntiin.

Mielipiteen esittäjä haluaa myös tarkempia lepakkoselvityksiä ohjelmaan. Hän haluaa myös paremmat selvitykset melun vaikutuksesta ihmisiin jotka asuvat lähellä myllyjä ja mahdollisuutta korvata ihmisille vahingot. Hän perää myös tutkimuksia valo- ja varjosaasteen vaikutuksista terveyteen.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että pahinta on kotkien kohtalo. Kotkat merkitsevät raippaluotolaisille samaa kuin pandat kiinalaisille, eikä kotkille saa tapahtua mitään pahaa.

EPV voisi pystyttää omalle pihalleen yhden korkean myllyn, niin saataisiin käytännön kokemuksia ja tutkimusmateriaalia lähistön ihmisiltä. Tarvitseeko tunkeutua koskemattomalle luontoalueelle viattomia eläimiä ja ihmisiä kiusaamaan.

Mielipide 64

Mielipiteen esittäjä toteaa, että tuulivoima on hyvä asia, mutta ei sovi sellaiseen paikkaan missä joudutaan hävittämään metsää ja luontoa. Parempi olisi sijoittaa ne merelle. Missään muualla Euroopassa ei tulisi mieleen tällainen biotooppien tuhoaminen. Kun myllyt puretaan betoni jää, eikä siinä enää mikään kasva. Nyt viedään myös mahdollisuus elää hiljaisuudessa ja rauhassa. On aamuja jolloin on niin hiljaista että pystyy kuulemaan nuppineulan putoavan. Tutkimukset osoittavat myös että tuulivoimaloista lähtevä ääni aiheuttaa tinnitusta. Tutkimuksista puuttuu miten infraääni vaikuttaa ihmisiin. Inkoossa on jouduttu purkamaan myllyjä melun takia.

Mielipiteen esittäjän mielestä ohjelmassa on liiaksi talusaspekteja. Tuulimyllyjen sijoittaminen Södra Vallgrundin alueelle ei ole soveliasta koska ne ovat uhka merikotkille ja muille linnuille, biotoopeille, nisäkkäille, elämänlaadulle, alueen virkistyskäytölle, luonnolliselle rauhalle (rakennustoimet), kiinteistöjen arvolle, maailmanperintöarvolle (voi menettää statuksen) ja lasten turvallisuudelle teillä.

Mielipide 65

Mielipiteen esittäjä toteaa, että ohjelma on puutteellinen ja kaksiselitteisesti kirjoitettu. Ei saa selkeätä kuvaa siitä mitä pitää tutkailla ja huomioida.

Mielipiteen esittäjä haluaa, että maakunnan toleranssitaso pitää huomioida. Maakuntakaava tehtäessä ei ole ollut tarpeeksi tietoa tuulimyllytyypeistä. Ohjelmassa ei lainkaan mainita suojavaohtyhykkeitä. Pitää keskustella ja korvata mahdolliset maanomistajien ja metsästäjien liikkumisrajoitukset. Hän vaatii, että selvitetään melu niin että varmuudella voidaan sanoa mihin asti on häiriötä, myös rakennuskana.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että ohjelmassa ole lainkaan huomioitu riistaa ja metsästystä. Myös teiden vaikutuksista eläimiin, vesistöihin ja luontoon on hyvin pinnallisesti käsitelty Tarvitaan paremmat selvitykset.

Mielipiteen esittäjä esittää seurantaryhmään ihmisiä tiekunnista, huvilanomistajia, maanomistajia ja vakituisia asukkaita. Hän vaatii että uusia selvityksiä tehdään vanhojen sijaan, niitä voi päivittää tai tehdä uusia tarpeen mukaan. Fladojen ja kluuvijärvien kasvillisuus ja pohjaorganismit pitää selvittää, varsinkin jos siellä rakennetaan teitä.

Mielipiteen esittäjän mielestä tiedotukseen pitää vähintään osallistua 50 taloutta, ennekuin voidaan puhua tehokkaasta informaatiosta. Lisäksi hän haluaa merelle rakennetuista tuulivoimaloista vaihtoehdon tai maakuntakaavan mukaisen maks. 8 myllyn vaihtoehdon. Yhtenä vaihtoehtona pitää olla merikaapelivaihtoehto.

Mielipide 66 (Österbottens producentförbund r.f. Replot-Björköby lokalavdelning)

Paikallisosasto esittää että tuulimyllyt sijoitettaisiin avomerelle, kuten ovat esittäneet maakuntakaavan laatimisen yhteydessä. Maalle sijoitettuna maakuntakaava pitää noudattaa. Heidän mielestään Karlsö ja Brändövik alueella myllyt ovat liian lähellä asutusta. Pitäisi enemmän huomioida ihmisiä ohjelmassa. Ohjelma tuulimyllyjen vaatima alue on 11 ha, mutta todellisuudessa muutama sata hehtaaria (tiet, huoltoalueet, kaapelit, sähkönsiirto). Koko alue pirstoutuu ja kiinteistöt myös.

Järvien, vesistöjen ja meren kuormituksella on suuret negatiiviset vaikutukset kalastukselle.

Sopimuksia on vain tehty maa-alueille mihin tulee mylly, ei niin kuin ohjelmassa väitetään. Muun alueen osalta pitää vielä selvittää sopimusasiat tai mainita mahdolliset pakkolunastukset.

Näin isojen myllyjen meluhaittoja on liian vähän tutkittu.

Lintuihin kohdistuvat vaikutukset vaikuttavat myös metsästyksen. Ohjelma ei kerro aiotaanko metsästyksen kokonaan kieltää alueella.

Sähkönsiirto merikaapelilla pitää tutkia. Yhteenvetona että tämänkokoisesta tuulipuistosta tulee ympäristön, asutuksen, vapaa-ajan ym. ryöstäjä, joten hanke ei ole ekologisesti kestävä eikä voida puhua vihreästä sähköstä.

Mielipide 67 (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät vaativat samat asiat kun mielipide 11 esittäjät, mutta lisää siihen vielä että arviointiohjelmaa tekemään tarvitaan joku ulkopuolinen, riippumaton ja ei jäävi selvittäjä.

Mielipide 68

Mielipiteen esittäjä toteaa, että ihmiset jotka asuvat lähellä tuulivoimaloita kokevat ääni- ja valoefektit häiritseviksi. Jotta välttyttäisiin negatiivisilta vaikutuksilta tuulivoimalat pitäisi sijoittaa 15 km asutuksesta. Hän toteaa että arviointiohjelman suunnitelmissa ollaan sijoittamassa 120 m korkeita myllyjä joitten äänitaso on 110 dB vain 500 m asutuksesta. Tätä ei voi hyväksyä.

Lisäksi hän toteaa, että pitää huomioida että alueen virkistysarvo oleellisesti huononee. Nyt voi vapaasti liikkua, poimia marjoja ja sieniä ja nauttia ainutlaatuisesta luonnosta. Tämä mahdollisuus häviää jos alueesta tehdään valtava rakennustyömaa moneksi vuodeksi joka muuttuu tuhoutuneeksi alueeksi jossa on rajoitettu mahdollisuus liikkua.

Mielipide 69

Mielipiteen esittäjä toteaa, että arviointiohjelmalla pitää täydentää detaljisuunnitelmilla missä luotettavasti selostetaan miten hankkeen vaikutuksia arvioidaan. Arvioitavia asioita ovat merenkotkapopulaatio, Storträsketin lintuelämä ja sen funktio välilaskeutumisaikana mm. muuttaville joutsenille, hiilidioksiditasapaino (miten kauan kestää saavuttaa takaisin se määrä mitä rakennusaikana päästetään ilmoille) ja saariston status maailmanperintöalueena myös tulevaisuudessa.

Lisäksi pitää YVA:ssa ottaa kantaa EPV:n vastuuseen korjata vahinkoja jälkikäteen, jotka johtuvat puutteista ja huomioonottamatta jättämisestä YVA-ohjelmassa. Pitää löytää vastuullinen osapuoli jos vahinkoja sattuu alueen eläimille ja kasveille.

Mielipiteen esittäjä suosittelee että detaljisuunnittelussa käytetään lähdeaineistona "Vindkraftens inverkan på fågelpopulationer" (Fredrik Widemo på uppdrag av Sveriges Ornitologiska förening 2007).

Mielipide 70

Mielipiteen esittäjä toteaa, että ei voi olla esittämättä mielipiteitä ja kysymyksiä koskien hanketta. Hänelle annettujen tietojen mukaan myllyistä tulisi 180 m korkeita, lavan korkein kohta pyöriessään, hän vertaa näitä 45 tuulivoimalaa Malmön Skyskrapaniin (Turning Torso) joka on 190 m korkea.

Mielipiteen esittäjä ihmettelee mikä tulee olemaan se melutaso joka lähtee myllyistä ja kuinka paljon tarvitaan suojaväliä myllyihin. Hän puntaroi myös sitä, ettei eläinkunta tuhoudu alueella ja pitkällä aikajaksolla tuulivoimala-alueen ulkopuolella.

Lisäksi hän toteaa, että soitten ja fladojen ojitus lisää tätä eläin- ja kasvikunnan tuhoa.

Mielipiteen esittäjä ihmettelee, miksei olla tutkittu vaihtoehtoa missä tuulivoimaa sijoitettaisiin merelle välille Valsöarna – Holmön Ruotsin puolella. Tämä mahdollistaisi rajoja ylittävän yhteistyön tutkimuksessa ja tuulivoiman arvioimisessa. Hän ei pidä relevanttina että merelle sijoitettu vaihtoehto yleistäen luokitellaan huonoksi vaihtoehdoksi.

Mielipiteen esittäjä ihmettelee, että eikö maailmanperintöalueen loukkaus kiinnosta EU:ta ja eikö sitä tulla käsittelemään EU:ssa. Myöskään Natura 2000 sääntökirjan sisällön valvojilla pitäisi olla mielipide asiassa. Lopuksi mielipiteen esittäjä toteaa, että tulee olemaan mielenkiintoista seurata miten selvitystyö jatkuu.

Mielipide 71

Mielipiteen esittäjä vaatii, että selvitetään häneen kettutarhaansa kohdistuvat rakennusaikaiset melu- ja käytönaikaiset melu-, varjo- ja aurinkoheijastumavaikutukset. Suunnitelman mukaan tullaan rakentamaan 110 kW:n voimalinja noin 100 m tarhasta, 3 tuulivoimalaa 1 km sisällä ja 15 myllyä 2 km sisällä tarhasta. Nyt suunnitteluvaiheessa on jo esiintynyt tarhan yllä häiritsevää helikopteriliikennettä.

Mielipiteen esittäjä haluaa että tutkitaan miten tuulimyllyt vaikuttavat lähellä sijaitseviin kiinteistöihin ja kuka maksaa korvausta jos kiinteistöjen arvo laskee, eikä sitä voida myydä asunnoksi, eikä uusia lupia saada.

Lisäksi hän haluaa että selvitetään mitkä ovat vaikutukset metsästykseseen ja muuhun virkistystoimintaan. Hankealue on valtaosa Södra Vallgrundin metsästyseuran metsästyksistä.

Mielipide 72

Mielipiteen esittäjä vaatii, että ympäristövaikutusten arvioinnin suorittaa puolueeton yritys, ts. että EPV ei maksaisi arviointia, näytetään kuvamontaašilla miten kaikki tiet, rinnakaistiet ja sähköjohdot

vedetään, sekä myös miten roottorinlavat sijoitetaan maahan huollon ajaksi. Ohjelmassa esitetään vain myllyt sijoitettuna, josta syystä kuva ei vastaa todellisuutta.

Pitää selvittää mitkä ovat vaikutukset ihmisten elämänlaatuun rakennusaikana ja rakennusajan jälkeen. Pitää huomioida kaikki alueen ihmiset, vakituiset ja vapaa-ajan asukkaat, sekä kuulla heitä. Ohjelmassa pitää selostaa selvästi mitkä ovat vaikutukset kiinteistö- ja tonttihintoihin, tarkasti selvittää vaikutukset eläinkuntaan kyseisellä alueella ja lopuksi hän toteaa että tuulipuistoa ei rakennetaisi ainutlaatuisen saaristolaismaisemaan.

Mielipide 73 (viisi allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät toteavat, että hankkeen sosiaaliset vaikutukset ihmisten hyvinvointiin pitää selvittää paljon tarkemmin kuin on suunniteltu ja muutoinkin he ovat samaa mieltä kuin mielipide 35 esittäjät.

Mielipide 74 (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät toteavat, että he asuvat perheensä kanssa alueella joka häiriintyisi valo- ja melusaasteesta sekä lisääntyvästä liikenteestä rakennusaikana. Tuulivoimalat on sijoitettu aivan liian lähelle asutusta. Myllyistä tulee valtavan suuria, eivätkä sovi maisemaan. Idylliset kylät, Karlsö ja Brändövik, muuttuisi teollisuusalueeksi todellisen saaristolaiskylän sijasta.

Alueella on teeri- ja metsokantoja sekä merikotkia ja kalasääksiä ja niitten säilymisen ehtona on että ei tuhota tällä tavalla, rakentamalla uusia teitä ja sähkölinjoja y.m. y.m.. Myöskin hirvet, peurat, valkohäntäpeurat, ketut, jänikset jne. häiriintyvät melusta ja valosta.

Mielipiteen esittäjät toteavat, että miten mahtaa käydä kalankudulle Storträsket, Djupörvattnet, Sandfladan y.m. järvissä kun ajattelee ojituksesta tulevia suotovesiä. Tuulivoimapuisto tulee kiinni Natura 2000 alueeseen, Vaktanskäret luonnonsuojelualueeseen sekä maailmanperintöalueeseen. He toteavat että kaikki De Geer moreenit ja soitten sekä kluuvijärvien eläimistö tuhoutuvat kun niitten yli rakennetaan teitä. Pitää selvittää miten muuttolintujen käy keväällä ja syksyllä muuton yhteydessä. Alueella on myös hanhia, kurkia, sorsalintuja, joutsenia, kuoveja jne.. He toteavat myös että jääkö heille tämän hankkeen jälkeen enää mitään metsästettävää ja kalastettavaa sekä voivatko he enää edes liikkua alueella. Tuntuu kivuliaalta seurata miten tätä aluetta ollaan tuhoamassa missä on liikkunut lapsesta asti ja jonka jokaisen paikan tuntee.

Mielipiteen esittäjät toteavat, että he eivät hyväksy kuin 0 vaihtoehdon.

Mielipide 75 (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät toteavat niinkuin mielipide 76 esittäjät, mutta lisäksi he haluavat että selitetään miksi arviointiohjelmassa on vain 40 myllyä sijoitettuna, kun niitä tulee 45. He haluavat tietää mihin näitä 5 myllyä ollaan sijoittamassa. Lisäksi he ihmettelevät miksi kuvista ei ilmene ne neljä kesähuvilaa jotka sijaitsevat Brunnsvägenin lähellä.

Mielipiteen esittäjät toteavat, että he hyväksyvät vain ja ainoastaan 0 vaihtoehdon.

Mielipide 76 (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät toteavat, että tuulivoimahankkeen toteuttamatta jättäminen ei tarkoita sitä että vastaavan määrän sähkön tuottaminen muualla tai muilla keinoilla ei ole välttämätöntä. Voidaan esim. säästää sama määrä sähköä tai rakentaa tuulivoimaa jonnekin sopivampaan paikkaan. Vaihtoehto 0 on muutettava.

Vaihtoehto 1 on muutettava siten että se vastaa maakuntakaavaa ja sen pohjalla olevat edellytykset (SY 666: 5-8 voimalaa, kokonaisteho 15 MW).

Mielipiteen esittäjät toteavat, että vaikutuksia on seurattava hankkeen koko elinkaaren aikana. Vaikutuksia on selvitettävä koko saaristossa ja myös mantereella (sähköjohdot, kuljetukset, jne.). Yhden kilometrin meluvyöhyke on riittämätön, vertailun vuoksi Korsnäsin alue missä vyöhyke on 10 km.

Mielipiteen esittäjät toteavat, että arvioinnin täytyy perustua luotettaviin tietoihin ja uusia tietoja on hankittava missä nykyiset tiedot ovat yli 10 vuotta vanhoja.

Kaikille asukkaille on lähetettävä kysely ja arvioinnin suorittajan pitää olla riippumaton taho joka ei ole taloudellisesti riippuvainen rakentajasta. Tähän tehtävään ei sovi nykyinen konsultti koska he julkisesti työskentelevät tuulivoiman lisäämisen puolesta.

Mielipiteen esittäjät toteavat, että rakentamisen vaikutuksiin pitää laittaa suuri paino. Kuljetusreitit pitää selvittää tarkkaan. Myöskin pitää selvittää näitten liikenturvallisuus ja meluhaitat, ylisuurten kuljetusten aiheuttamat liikenne-esteet, otettava huomioon jo olemassa olevan tiestön kova kuormitus, sekä myös vaikutukset kalastukseen ja veneilyyn jos käytetään meritietä kuljetuksille.

Melua pitää selvittää koko saaristoalueella koska tänä päivänä sitä ei esiinny. Arviointi pitää tehdä kesällä ja talvella ja on selvittettävä myös miten hakatut metsäalueet vaikuttavat meluun, koska metsäalueiden vaimentava vaikutus häviää. On myös selvittettävä virkistysvaikutuksia jos esim. liikkumisvapautta rajoitetaan ja miten tämä vaikuttaisi turismiin, metsätalouteen, metsästykseseen, vapaa-aikaan jne..

Mielipiteen esittäjät toteavat, että esitetyt lintuselvitykset ovat riittämättömiä. Pitää tehdä vakavia tutkimuksia ja käyttää alan asiantuntijoita. Selvitykset pitää tehdä kahtena pesimä- ja muuttoajanjaksona. Tie- ja kaapelivaihtoehdot täytyy olla selvitetty aikaisessa vaiheessa jotta voidaan arvioida vaikutuksia pienvesistöihin. Pitää myös huomioida vesistöjen vuosittainen vaihtelu. Kenttätarkistuksia pitää tehdä useita kertoja vuodessa vähintään yhden kalenterivuoden ajan. Paikallisilta metsästyseroilta voi saada apua tähän.

Mielipiteen esittäjät toteavat, että lähtökohtana pitää olla että Natura- ja muut luonnonsuojelualueet ovat hyvin dokumentoituja ja ettei sallita mitään negatiivisia vaikutuksia.

Mielipiteen esittäjät toteavat, että maailmanperintöalueen vaikutukset eivät ole suoranaisia ympäristöön vaikuttavia, vaan pitää myös selvittää miten toimenpiteet vaikuttavat alueen statukseen. Maisemalle aiheutuvat vaikutukset pitää selvittää koko saaristoalueella. Tuulivoimalat tulevat hallitsemaan näköalaa. Pitää olla tarpeeksi paljon kuvamontaaaseja 3D-malleja käytettävissä myös Internetissä että jokainen pääsee katsomaan miten maisema muuttuu. Montaaaseissa pitää näkyä tiet, voimalinjat, ympäristövaikutus rakennusvaiheessa jne.. Ohjelmassa esitetyt eivät kuvaa todellista tilannetta ja niitä ei pidä käyttää. Voi myös käyttää animaatioita edellä mainituista että voidaan näyttää myllyt käynnissä ja miten ne päiväs- ja yöaikaan luovat staattisia ja liikkuvia valoilmioita.

Mielipiteen esittäjät toteavat, että pitää selvittää aiheuttaako voimalaoiden pystyttäminen rakennuskiellon alueella ja miten vaikuttavat suojavyöhykkeet maankäyttöön. Lisäksi on selvittettävä miten tiehankkeet, melu ja maisemamuutokset vaikuttavat suunnitteilla olevaan kävelyreittiin.

Mielipiteen esittäjät toteavat, että melututkimusten pitää olla koko saaristoaluetta koskevia ja pitää käyttää 1,5 turvakerrointa jotta voidaan taata tarpeeksi pitkä etäisyys meluherkkiin alueisiin. Pitää muistaa että vastaavanlaisista suurista tuulivoimahankkeista ei ole aikaisempaa kokemusta. Meluselvitys pitää suorittaa suurimman kuormituskenaarion mukaan. Myös valoilmiot ja niiden leviämisalue on tutkittava, varsinkin ajatellen Karlsö-aluetta. Lisäksi on selvittettävä rakennusaikaisen liikenteen ja raskaitten koneitten päästöjen vaikutus ilmastolle. Ei voida ainoastaan verrata sähköntuotannossa fossiilisiin polttoaineisiin, vaan pitää myös verrata ydinvoimaan, vesivoimaan, biopolttoaineisiin ja aurinkoenergiaan, jotta saadaan tasapainoinen vertailu vaikutuksista.

Yleisölle suunnattu kysely on lähetettävä jokaiselle, ei ainoastaan maanomistajille. Lisäksi on selvittettävä vaikutukset turkistarhaukselle, jos rajoitettu metsästyksessä aiheuttaa hirvikantojen nousua ja sen myötä vahinkoa metsätaloudelle sekä lisääntyvää riskiä auto-onnettomuuksille. Vielä on, selvittettävä mikä vaikutus on ympäristölle kun tuulivoimalat puretaan ja miten luonto palautetaan ennalleen. Lopuksi mielipiteen esittäjät toteavat, että on selvittettävä mihin maa- ja muut täyttömassat, joita kaivettaessa syntyy, aiotaan sijoittaa ja mikä on vaikutus ympäristölle. Arviointi pitää tehdä kesällä ja talvella ja on selvittettävä myös miten hakatut metsäalueet vaikuttavat meluun, koska metsäalueiden vaimentava vaikutus häviää. On myös selvittettävä virkistysvaikutuksia jos esim. liikkumisvapautta rajoitetaan ja miten tämä vaikuttaisi turismiin, metsätalouteen, metsästykseseen, vapaa-aikaan jne..

Mielipiteen esittäjät toteavat, että esitetyt lintuselvitykset ovat riittämättömiä. Pitää tehdä vakavia tutkimuksia ja käyttää alan asiantuntijoita. Selvitykset pitää tehdä kahtena pesimä- ja muuttoajanjaksona. Lisäksi mielipiteen esittäjät toteavat, että alueella on 40 vuotta tehty luonnonsuojelutyötä merikotkien hyväksi ja nyt alueella on valtaosa Raippaluodon merikotkien asuinpaikoista. Tie- ja kaapelivaihtoehdot täytyy olla selvitetty aikaisessa vaiheessa jotta voidaan arvioida vaikutuksia pienvesistöihin. Pitää myös huomioida vesistöjen vuosittainen vaihtelu. Kenttätarkistuksia pitää tehdä useita ker-

toja vuodessa vähintään yhden kalenterivuoden ajan. Paikallisilta metsästysseuroilta voi saada apua tähän.

Mielipiteen esittäjät toteavat, että lähtökohtana pitää olla että Natura- ja muut luonnonsuojelualueet ovat hyvin dokumentoituja ja ettei sallita mitään negatiivisia vaikutuksia.

Mielipiteen esittäjät toteavat, että pitää selvittää aiheuttaako voimaloiden pystyttäminen rakennuskiellon alueella ja miten vaikuttavat suojavyöhykkeet maankäyttöön.

Mielipide 77 (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät toteavat, että ei ole hyväksyttävää jättää 5 voimalaa sijoittamatta ja ilmoittamatta sijaintia, koska sellaisista mitä ei ole näkyvästi esillä ei myöskään voi esittää mielipidettään. Kuitenkin näitten sijoittelulla voi olla merkitystä ja väärin sijoitettuna myös kohtalokkaita seuraamuksia. Ohjelmaan on sisällytettävä kaikki uudistettuun voimalinjaan liittyvä aineisto ja tuotava esille eri vaihtoehdot. Mielipiteen esittäjät toteavat, että mitään fiktiivisiä skenaarioita 0 vaihtoehdosta voidaan esittää ja tällainen ei kuulu heidän mielestään YVAan. Vaihtoehto ykkösessä on seurattava maakuntakaavan esitystä voimaloiden sijoitusalueeksi, vaihtoehtoinen ja tästä poikkeava alue vaatii uusia selvityksiä. Merikaapelin veto Djupskäretiin on selvitettävä. Kohta 6.3 on muutettava, koska 180–200 m korkeat rakennelmat näkyvät n. 20–30 km säteellä ja tämä on se vaikutusalue, mihin myös kuuluvat sähkölinjat ja mahdolliset uudet soranottoalueet. Meluvyöhykkeeksi 1 km on riittämätön. Koko tämän saariston liikenteen aiheuttamat vaikutukset on selvitettävä. Raskaan liikenteen, kuljetukset läpi Raippaluodon ja Norra Vallgrundin ja niiden tarkat reitit on esitettävä ja vaikutukset on selvitettävä. Myöskin liikenneturvallisuus on selvitettävä. Jos liikenne ohjataan luotsiaseman kautta on se huomiotava ohjelmassa. Meluhaitat on tutkittava koko saaristoalueen osalta, koska nyt ei vastaavaa melua esiinny. Arviointi pitää tehdä kesällä ja talvella ja on selvitettävä myös miten hakatut metsäalueet vaikuttavat meluun, koska metsäalueiden vaimentava vaikutus häviää. On myös selvitettävä virkistysvaikutuksia jos esim. liikkumisvapaus rajoitetaan ja miten tämä vaikuttaisi turismiin, metsätalouteen, metsästyksen, vapaa-aikaan jne..

Mielipiteen esittäjät toteavat, että esitetyt lintuselvitykset ovat riittämättömiä. Pitää tehdä vakavia tutkimuksia ja käyttää alan asiantuntijoita. Selvitykset pitää tehdä kahtena pesimä- ja muutoajanjaksona. Lisäksi mielipiteen esittäjät toteavat, että alueella on 40 vuotta tehty luonnonsuojelutyötä merikotkien hyväksi ja nyt alueella on valtaosa Raippaluodon merikotkien asuinpaikoista. Tie- ja kaapelivaihtoehdot täytyy olla selvitetty aikaisessa vaiheessa jotta voidaan arvioida vaikutuksia pienvesistöihin. Pitää myös huomioida vesistöjen vuosittainen vaihtelu. Kenttätarkistuksia pitää tehdä useita kertoja vuodessa vähintään yhden kalenterivuoden ajan. Paikallisilta metsästysseuroilta voi saada apua tähän. Mielipiteen esittäjät toteavat, että maailmanperintöalue ei ole vain yksi kulma voimala-alueesta ja että hanke tulee vaikuttamaan koko Raippaluoto-Björkö-alueeseen. Raippaluodon sillata tullaan jo näkemään myllyjä. Tämä vaikuttaa maailmanperintöalueen turismiin niin kuin myös rakentamisen aiheuttama myllerrys luonnossa. Toisaalta tällä saattaa olla negatiivinen vaikutus myös alueen statukseen. Maisemalle aiheutuvat vaikutukset pitää selvittää koko saaristoalueella. Tuulivoimalat tulevat hallitsemaan näköalaa. Pitää olla tarpeeksi paljon kuvamontaašeja 3D-malleja käytettävissä myös Internetissä että jokainen pääsee katsomaan miten maisema muuttuu. Montaašeissa pitää näkyä tiet, voimalinjat, ympäristönvaikutus rakennusvaiheessa jne.. Ohjelmassa esitetyt eivät kuvaa todellista tilannetta ja niitä ei pidä käyttää. Voi myös käyttää animaatioita edellä mainituista että voidaan näyttää myllyt käynnissä ja miten ne päiväs- ja yöaikaan luovat staattisia ja liikkuvia valoilmiöitä. Meluvaikutuksista sekä ilmastolle ja ihmisille aiheutuvista sosiaalisista vaikutuksista mielipiteen esittäjät esittävät samaa kuin mielipide 76 esittäjät.

Mielipide 78

Mielipiteen esittäjä toteaa, että suunnitelmissa on sijoittaa yksi tuulivoimala vain n. 530 m hänen huvilaltaan ja n. 430 m hänen naapuristaan. Tämä ei ole kohtuullista, koska hän haluaa rauhoittua huvilallaan raskaan työpäivän jälkeen, mikä tulisi olemaan jatkossa mahdotonta. Hän viittaa tanskalaisten normeihin joita

käytetään Ruotsissa. Niitten mukaan Ruotsissa vaditaan 40 dB raja asunnon kohdalla (Tanskassa ja Hollannissa 45 dB). Tanskassa vaaditaankin että etäisyys talon ja myllyn välillä on väh. 4 kertaa tuulimyllyn korkeus. Esimerkiksi 150 m korkea mylly vaatii 600 m etäisyyttä, jolloin saavutetaan 45 dB (3 MW:n mylly, perusmelutaso L0 = 110 dB; tuulen voimakkuus 12 m/s). Ruotsissa vaaditaan kumminkin 40 dB, joka tarkoittaa että etäisyyttä pitää lisätä 50 %:lla. Jos tuulimyllyjä on useita ryhmässä, vaaditaan että etäisyys vielä tuplataan. Tällöin puhutaan 1 – 2 km etäisyyksistä. Mieliapiteen esittäjä toteaa, että olemme Suomessa varustettuja samanlaisilla kuuloelimillä kun naapurimaissakin, joten ohjelmassa pitää huomioda että 3 MW:n voimalalle vaaditaan 1 km etäisyys asutuksesta ja 5 MW:n myllylle suurempi.

Mieliapiteen esittäjä toteaa, että hän on tuulivoiman ystävä, mutta että parempi sijoituspaikka tuulipuistolle olisi merellä tai autioilla mantereen alueilla. Tämä ei nyt vain johdu siitä että hänellä nyt on huvila "väärsä paikassa", vaan ihan järkisyyistä. Hän viittaa alueen merkitykseen lintujen muuttoreittinä ja tärkeänä alueena merikotkille, joille myllyt olisivat tuhoisia. Tässä asiassa kannattaa kuunnella Ostrobothnia Australista. Lopuksi hän toteaa, että hänen mielestään tuulipuisto näin lähellä maailmanperintöaluetta ei oikein sovi.

Mieliapide 79

Mieliapiteen esittäjä toteaa, että Pohjanmaan maakuntakaavassa todetaan että merelle sijoitetuista tuulivoimaloista on vähemmän haittaa kun maalle sijoitetuista. Hän vaatii että tutkitaan merivaihtoehtoa, jatkettaisiin ohjelman nähtävilläoloaika, tutkitaan vaikutuksia alueella joka olisi n. 45 km säteeltään, lisätään ohjelmaan merikaapelivaihtoehto, tarkat sijoitusalueet ja tiet, miten Ruotsi on hoitanut oman maailmanperintöalueen tuulivoima-asian, miten hanke vaikuttaa turismiin, tutkitaan mitä mieltä asukkaat ja metsänomistajat ovat meri- tai maavaihtoehtoista ja että otetaan kantaa siihen onko konsultti tarpeeksi puolueeton arviomaan hanketta.

Mieliapide 80

Mieliapiteen esittäjä toteaa, että perustelut merelle sijoitetun vaihtoehdon puolesta eivät ole uskottavia. YVA – hanke ylittää paljon maakuntakaavassa olevan alueen ja sisältää ainoastaan kaksi vaihtoehtoa. Hän huomauttaa myös siitä että informaatiotilaisuus hankkeesta ja vastine aika eivät olleet asianmukaiset hänen mielestään. Ohjelmassa esitetystä seurantarvymästä puuttuu asukkaiden, lomalaisten ja maanomistajien edustajat. Hänen mielestään YVA-ohjelmassa ei ole tarpeeksi huomioitu maailmanperintöasiaa ja että UNESCOlta pitäisi hankkia lausunto.

Mieliapiteen esittäjä toteaa, että tämän kokoluokan hanke tekee alueesta teollisuusalueen ja että alue pirstoutuu eikä voida puhua pienimittakaavaisesta saaristoalueesta toteutumisen jälkeen. On selvitetävä miten hanke vaikuttaa kiinteistöjen arvoon, henkilökohtaiseen talouteen, turismiin, viihtyvyyteen ym., koko elinkaaren aikana.

Ohjelmassa on selvitetävä terveystriskit niin vakituisten asukkaiden, kuin myös loma-asukkaiden ja turistien osalta. Alue on luntaisesti liian kaukana kantasähköverkosta ja alueelta puuttuu tiestö joka kestää raskaan liikenteen. Alueella ei myöskään ole kevyen liikenteen väyliä, joka lisää onnettomuusriskiä. YVA-ohjelmasta puuttuvat kokonaan metsätalouteen liittyvät vaikutukset ja miten niitä aiotaan selvittää. Alue sijaitsee lähellä herkkiä luontoalueita. Maa- ja metsätalousministeriön laatimaa ja Mustasaaren Rannikon Metsäkeskuksen vuonna 2004 tekemää selvitystä ei mainita. Metsälain § 10 (1996) alueella on juuri tätä herkkää luontoa ja kiellettyjä toimenpiteitä ovat ojitus ja metsäteiden rakentaminen (MMM päätös 224/97 § 9). Pitää huomioda että Vallgrundin alue on laji- ja riistarikkaimpia alueitamme Suomessa. Hän haluaa tarkempia tutkimuksia ja selvityksiä muuttolintuihin, merikotkakantaan, kaloihin ja riistaan kohdistuvista vaikutuksista.

Mieliapiteen esittäjä toteaa lisäksi, että ohjelmassa ei tarpeeksi oteta kantaa eikä aiota selvittää mitkä ovat tuulipuiston koko elinkaaren vaikutukset. Tuulivoimalla tuotettu luontoystävällinen sähkö ei ehkä lopuksi korvaa sitä vahinkoa mitä sen tuottaminen aiheuttaa Merenkurkun saaristolle. Pitää vielä tutkia vaihtoehtoisia sijoituspaikkoja mereltä, teollisuusalueilta, tienposkista, ratapenkereiltä ja erämaasta. Mieliapiteen esittäjän mielestä aluevalinta on huono ja YVAaan hän suhtautuu negatiivisesti.

Mieliapide 81

Mieliapiteen esittäjä toteaa, että YVA-ohjelma on puutteellinen. Ohjelmassa esitetään vain 40 myllyä kartalla, mutta siellä pitäisi olla 45 myllyä. Ohjelmassa pitää olla selkeitä karttoja joista näkee kaikki

45 myllyä, kaikki tiet, kaapelit, voimalinjat, jokaisen myllyn ympärillä turvallisuusvyöhyke ja miten sijoittuu asutus tuulimylyihin nähden ennen kuin voi sanoa että ohjelma realistinen.

Mielipiteen esittäjän mielestä sosiaaliset ja terveydelliset vaikutukset pitää selvittää paremmin. Pitää selvittää mikä vaikutus on melulla ja valoilmioilla, myös rakennusvaiheessa, kuten myös kuljetusten määrät ja vaikutukset ihmisten turvallisuuteen. Lisäksi pitää selvittää miten rakennusaika vaikuttaa mahdollisuuksiin liikkua alueella. Pitää tehdä tutkimus siitä miten kaikki asukkaat suhtautuvat hankkeeseen.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että luonnon ja ympäristön, maiseman (3D- montaaßeilla), taloudelliset (metsien ja tonttien arvon lasku), maailmanperintöalueen (UNESCOLTA lausunto), eläinkunnan (nisäkkäät ja merikotkat) ja kalojen lisääntymisen (fladat ja kluuvijärvet) vaikutukset pitää selvittää perusteellisesti. Lisäksi hän toteaa, että aikataulu on epärealistinen ja se pitää muuttaa. Hänen mielestään että keväällä 2009 tämä selvitys ei vielä voi olla valmis.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että pitää selvittää mitä tapahtuu Raippaluodon saariston tulevaisuudelle, jos hanke toteutetaan. Pitää selvittää miten se vaikuttaa nuorten perheitten muuttohalukkuuteen ja saaristolaismaiseman houkuttelevuuteen.

Mielipiteen esittäjän mielestä nollavaihtoehto on ainoa vaihtoehto, jos ei haluta pilata maisemaa, ympäristöä ja luontoa tulevilta sukupolvilta.

Mielipide 82 (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät vaativat, että selvitetään miten rakennusaika ja sen jälkeinen aika vaikuttaa ihmisten olosuhteisiin ja terveyteen. Tutkitaan miten ihmiset suhtautuvat hankkeeseen. Tehdään tarkka selvitys vaikutuksista metsätalouteen ja maanomistajiin. Ohjelmassa täytyy olla täydelliset kartat, peruskartat mistä näkee omistussuhteet ja myllyjen sijainnin, jokaisen myllyn vaikutusalue ja suoja-
vyöhyke pitää olla piirrettyä kartalle. Lisäksi kartalla pitää näkyä tiet, kaapelit ja sähkölinjat. Ohjelmassa on selostettava mahdolliset hankkeesta muodostuvat rajoitukset ja haitat, metsäalueiden ja tonttien arvonlasku.

Mielipiteen esittäjät toteavat, että on selvitettävä mitkä ovat vaikutukset erityisen tärkeälle elinympäristölle (metsähoitosuunnitelma 100, Rannikon metsäkeskus). Alueen läheisyydessä on vältettävä kai-
vuuta ja ojittamista. On selvitettävä aiheuttaako hanke rakennuskiellon sekä rantakaava-alueella että sen ulkopuolella. Nämä asiat on julkaistava, jotta jokainen maanomistaja joka ei ole vuokrannut maitaan pystyy arvioimaan miten paljon toimenpiteet vaikuttavat häneen. Jos hankkeesta aiheutuu taloudellista vahinkoa (metsätaloudessa, rakennusluvissa) on ne korvattava täysmääräisesti 55 vuoden ajan. Vaikutukset luontoon on selvitettävä 3D:n avulla ja myös julkaistava, jotta jokainen pystyy näkemään millainen luonto on rakentamisen jälkeen. Pitää laittaa näkyville myllyt, tiet, kaivutyökohteet ja voimalinja. Ohjelmassa pitää olla selvitys siitä miten maailmanperintöalueelle käy.

Mielipiteen esittäjät toteavat myös, että pitempiaikainen tutkimus vaikutuksista riista- ja lintukantaan kohdistuvista vaikutuksista sekä merikotkakantaan vaikuttavista asioista pitää selvittää erittäin tarkasti. Myös kalojen kutumahdollisuudet fladoissa ja kluuvijärvissä pitää selvittää.

Lopuksi mielipiteen esittäjät toteavat, että tämänkokoisia tuulimylyjä ei saa sijoittaa 2 km lähemmäksi asutusta ja ainoa oikea vaihtoehto on 0-vaihtoehto.

Mielipide 83

Mielipiteen esittäjä toteaa, että perustelut merelle sijoitetun vaihtoehdon puolesta eivät ole uskottavia. YVA pitää rajoittaa alueelle joka on osoitettu maakuntakaavassa merkinnällä tv. Hän moittii myös tiedottamista hankkeesta.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että osana YVA pitää järjestää hankkeesta vastaavalle yritykselle ja sen emoyhtiölle yritysanalyysin jossa selvitetään kykenevätkö yritykset saamaan tarpeeksi investointi- ja käyttöpääomaa hankkeeseen. Tämä vaikuttaa epäsuoranaaisesti ympäristön tilaan, koska jos yritykset ylittävät oman maksukykynsä hanke voi jäädä kesken ja ympäristössä jo tehdyt toimenpiteet jäävät ennallistamatta.

Mielipiteen esittäjä haluaa että YVA- menettelyyn liitetään UNESCO:n lausunto maailmanperintöalueen tulevasta statuksesta jos hanke toteutuu. Seurantaryhmään pitää valita paikallisia asukkaita, loma-
asukkaita ja maanomistajia ja myös huomioida kiinteistöjen arvonlasku ja metsätalouteen kohdistuvat vaikutukset.

Mielipide 84

Mielipiteen esittäjä vaatii, että ympäristövaikutusten arvioinnin suorittaa puolueeton yritys, näytetään kuvamontažeilla tiet, rinnakkaistiet ja voimalinja sekä alueet joille roottorinlavat lasketaan huollon ajaksi. Arviointiohjelman kuvissa on vain myllyt esitetty, mikä antaa epätodenmukaisen kuvan asiasta.

Mielipiteen esittäjä vaatii, että selvitetään ihmisten elämänlaatuun vaikuttavat asiat sekä rakennusaikana että sen jälkeen. Alueella on huonosti kevyen liikenteen väyliä, joten lisääntyvä liikenne on riski varsinkin lapsille. Ohjelmassa on epäselvää kuka vastaa turvallisuudesta.

Pitää kuunnella alueen kaikkia ihmisiä, selostaa selvästi miten hanke vaikuttaa kiinteistöjen ja tonttien arvoon sekä selvittää kuka vastaa tästä. Lisäksi pitää selvittää mitkä ovat sähkölinjan säteilyvaikutukset asukkaisiin ja heidän jälkeläisiinsä.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että hän ei halua että tuulipuisto toteutetaan, koska se olisi ympäristön ja ihmisten vahingoittamista. Hän vaatii että YVA hylätään, koska ei voida olla varmoja melun lopullisista haitoista.

Mielipide 85

Mielipiteen esittäjä vaatii, että ohjelmaan lisätään kuvamontaži joka selvästi osoittaa tiet, rinnakkais-
tiet, roottorien huoltoalueet, voimalinjat ja mahdolliset aitaukset. Lisäksi hän vaatii että ympäristönarviointiohjelman tekisi puolueeton yritys joka myös selvittäisi miten voimaloista tuleva säteily vaikuttaa ihmisiin. Konsultin pitää laatia tuulikartta että selvästi nähdään melun vaikutusalueet ja selvittää kuka vastaa kiinteistöjen arvonalaskusta. On myös selvitetävä kuka vastaa kevyen liikenteen väylien rakennuskustannuksista kun liikennemäärät kasvavat. Lisäksi on selvitetävä kuka ottaa vastuun siitä, ettei merikotkakannalle tapahdu mitään negatiivista.

Mielipiteen esittäjä vaatii, että heille ei aiheudu hankkeesta vahinkoa, maisema ei muutu, tietyt ym. eivät loukkaa heidän alueitaan, vaan että he jatkossakin saavat elää ja liikkua hiljaisessa ja ainutlaatuisessa ympäristössä.

Mielipide 86

Mielipiteen esittäjä toteaa, että arviointiohjelma on hämärä ja saa vaikutelman ettei kaikkea haluta tuoda esille. On varsin vaikeaa esittää mielipiteitä jos ohjelma on epäselvä, joten tähän täytyy saada parannus. Lisäksi on päädytty suurempaan alueeseen mitä maakuntakaavassa on esitetty, joten päädytään maailmanperintöalueelle ja myös aivan liian lähelle asutusta. Olisi pitänyt kuulla UNESCOa etukäteen hankkeen soveliaisuudesta alueelle. Ohjelmassa esitetään myllyjä 500 m lähemmäksi asutusta. Tämä on liian vähän, alle 40 dB taso vaatii pitemmän välin. Tuulimyllyjen iso koko ja määrä tekee alueesta teollisuusalueen. Tämä koskettaa satoja loma-asuntoja jotka jäävät tämän alueen keskelle. Olisi parempi sijoittaa tuulimyllyt jo olemassa oleville teollisuusalueille ja satamiin.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että he käyttävät aluetta paljon virkistykseen (marjanpoiminta ja sienestys), mutta nyt tätäkään ei voi hyvällä omallatunnolla sanoa virkistykseksi jos hanke toteutuu. Lopuksi mielipiteen esittäjä toteaa, että tuulivoimahankkeissakin pitää pysytellä kohtuullisuudessa ja että parempi sijoituspaikka olisi esim. merellä tai tunturissa.

Mielipide 87

Mielipiteen esittäjä vaatii, että tutkitaan miten tie-, kaapeli-, sähkö- ja muut vastaavat työt vaikuttavat ihmisiin ja luontoon sekä rakennusaikana että sen jälkeen. Ei ole mitenkään houkuttelevaa kyläläisille eikä turisteille että alue pirstotaan tällaisella tuulipuistolla ja valtavalla sähkölinjalla. Tutkitaan myös metsästysmahdollisuudet rakentamisaikana ja sen jälkeen, virkistysmahdollisuudet tuulipuistossa, miten hanke vaikuttaa merikotkakantaan, sekä järjestetään myös pidemmällä ajanjaksolla kasvien ja eläimistön seuranta jotta saadaan luotettavimpia tuloksia ja että siten paremmin voidaan arvioida projektin vaikutukset ympäristöön, ja selvitetään myös mitkä ovat vaikutukset metsätaloudelle. Tutkitaan melun vaikutuksia ihmisiin ja kotieläimiin sekä rakennusaikana että sen jälkeen. Tarvitaan myös tutkittua tietoa ihmisten suhtautumisesta hankkeeseen. Lisäksi hän vaatii että ympäristönarviointiohjelman tekisi puolueeton yritys.

Mielipide 88 (kolme allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät vaativat, että arviointiohjelmassa selvitetään miten tuulipuisto vaikuttaa kauniiseen luontoon ja eläimiin sekä myös maailmanperintöalueeseen, miten tiestö ja voimajohdot vaikuttavat. Alueella on hyvä riistakanta sekä merikotkia. Hän ihmettelee miten näille ja myös kaloille mahtaa käydä jos hanke toteutuu.

Mielipiteen esittäjät toteavat, että metsä on perintöä esi-isiltä ja metsästä ollaan riipuvaisia. Tämän takia ei haluta elää jatkossa epävarmuudessa siitä voiko alueella ylipäättään enää liikkua ja elää. Tämä hanke vaikuttaa todella paljon mielipiteen esittäjien elämään ja he toivovatkin että heidän elämänsä huomiodaan arviointiohjelmassa. Heidän sukunsa on elänyt alueella vuosikymmeniä maa- ja metsätaloutta, metsästystä ja kalastusta harjoittaen. He ovat menettäneet toimeentulonsa Panikessa, missä Natura 2000 sen vei. Nyt he ovat menettämässä taas maansa ja toimeentulonsa Södra Vallgrundissa ja Karlsössä. Aluettaan he ovat hoitaneet hellällä kädellä ottaen huomioon luonnon ja eläimet. He vain haluaisivat jatkaa elämäänsä siellä missä ovat nyt.

Mielipide 89 (kaksi allekirjoittajaa)

Mielipiteen esittäjät toteavat, että he ovat aktiivisia riistanhoitajia ja ovat sen tähden huolissaan miten eläimille käy jos suunniteltu hanke toteutuu. He mainitsevat hirven, valkohäntäpeuran, kuusipeuran, metsälinnut, joutsenen petolinnut ja viimeiseksi mutta pienimmäksi *Skäribon*, eli saaristolaisen. Hirvet viihtyvät hyvin alueella., mutta miten tämän valtavan rakennushankkeen vaikutukset tulevat näkymään hirvikannassa ja vasojen määrässä? Hirvethän voivat häiriintyä pienemmästäkin. Alueen valkohäntäpeurat näkyvät harvoin, koska ovat arkoja, mutta miten tulee tie- ja tuulimyllyjen rakennustyöt vaikuttamaan niihin? Kuusipeurat on tuotu alueelle paikallisen metsästysseuran ansiosta. Nyt kanta kasvaa tasaista vauhtia, niillä on taipumusta etsiä lähelle asutusta jos ruoka metsistä loppuu. Miten tulee käymään jos ruvetaan rakentamaan tuulimyllyjä? Tulevatko ne sitten puutarhoihin? Alueella on vahva teerikanta ja on myös onnistuttu pelastamaan metsokanta. Tulevatko nämä säilymään jos hanke toteutetaan? Joutsenet ovat tavallinen näky alueella lähellä rantaviivaa, mutta myös fladoilla. Tulevatko ne selviytymään voimalinjasta, kun jo nyt löytyy silloin tällöin kuollut lintu lähellä pienempää ja tavallista sähkölinjaa. Norjan esimerkki (NINA-raportti) ei anna paljon toivoa alueen petolinnuille. Nämä olivat vain muutamia esimerkkejä eläinkohtaloista, mutta mielipiteen esittäjät toivovat ettei niitä tarvitse tulla lisää.

Sitten mielipiteen esittäjät toteavat, että *Skäribon*, eli saaristolainen, onko hänelle enää tilaa tällä alueella sen jälkeen kun se täysin hyödynnetty? Mielipiteen esittäjät ovat itse saaristolaisia ja tekevät metsänparannustöitä oman työnsä ohessa metsässä jonka ovat vanhemmiltaan perinneet. Peltojakin kohdellaan samalla luonnonmukaisella asenteella. He ovat valinneet saariston koska he haluavat jatkaa esi-isiansä jalanjäljissä. Heille metsä ja maat tarkoittaa paljon enemmän kun kenelle tahansa ja he kohtelevat luontoa suurella kunnioituksella, mutta mitä jää heidän lapsille? Varsinkin jos hanke toteutuu. Miten jatkuu alueella eläminen, metsästys ja kalastus? Miten käy elämänlaadun? Minkä arvoinen se tulee olemaan?

Mielipiteen esittäjät toteavat, että heidän elämänsä arvoa ei voi mitata euroissa koska he haluavat elää keskellä luontoa, kuten edeltäjänsä ja myös sitä he toivovat jälkeläisilleen. Kuka voi taata että jos he joutuvat keskelle tuulipuistoa, niin heidän elämänlaatunsa, mihin kuuluu metsä, pellot, meri, rauha ja vapaus säilyy?

Mielipide 90

Mielipiteen esittäjä toteaa, että tiedotustilaisuudessa esitetty materiaali oli harhaanjohtava, epäasiallinen ja kaunisteleva. Kuvamontaaši esittää vain tuulimyllyjä keskellä koskematonta luontoa. Kuviin ja karttoihin pitää lisätä tiet, sähköjohdot ja huolto-/pystytysalueet. Myöskin lukumäärän pitää täsmätä. Kaikki kartat on oltava mittakaavassa 1:15000. Uusi materiaali on esitettävä yleisötalaisuudessa. Aikataulu arviointien tekemiselle pitää olla väh. 1 kalenterivuosi. Muuten ei saa luotettavia tietoja lintujen pesinnästä eikä kalojen kudusta. Koska ohjelmassa todetaan että arviointi aloitetaan 9.9.2009, voidaan todeta ettei mitään ole tehty vuonna 2008.

Mielipiteen esittäjä on tyytymätön tavasta jolla asiaa kuulutettiin ja vaatii uutta tilaisuutta.

Yhtenä vaihtoehtona on arvioitava maakuntakaavan mukainen vaihtoehto tuulivoiman sijoittamiselle. Mustasaaren kunnan edustajien tehtävä on valvoa että näin menetellään. Jos yhtiö on tyytymätön tähän he voivat valittaa asiasta.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että ohjelman mukainen vaihtoehto 1 on hylättävä, koska se on katastrofi Södra ja Norra Vallgrundin, Söderuddenin ja Karlsön asukkaille. Tuulivoimaloita pitäisi rakentaa satamiin, teollisuusalueille ja turvetuotantoalueille jossa luonto on jo pilattu.

Mielipiteen esittäjä ehdottaa tutkittaviksi vaihtoehtoiksi: 0 – vaihtoehto (ei rakenneta), 5 – 8 voimalaa rakennetaan, maakuntakaavan mukaisesti, jonnekin muualle sijoitettuna.

Arviointiohjelmasta pitää selkeästi käydä ilmi mikä on tuulivoimaloiden etäisyys lähimpään asutukseen. Asukkaisiin kohdistuvat meluhaitat pitää tarkasti ja luotettavasti selvittää. Selvityksestä pitää ilmetä tuulivoimaloissa käytettävä tekniikka. Ääniefektit pitää selvittää 500, 1000 ja 2000 m lähimmästä asutuksesta. Pitää myös huomioida erilaiset tuulen voimakkuudet, -suunnat ja vuodenaika. Tarkastelujakson pitää kestää kalenterivuosi ja siitä pitää selvittää mitkä ovat menetelmät. Kokonaisääniteho pitää myös ilmoittaa. Täällä oletuksena on että taustäänäni on paljon pienempi kuin lähellä kaupunkia, teollisuus- ja satama-alueita.

Mielipiteen esittäjä toteaa, että tuulivoimaloista syntyviä valoilmioitakin pitää selvittää ja myös ottaa kantaa siihen miten niitä voi lieventää.

Tuulivoimaloiden tarkka sijoittaminen täytyy ilmetä YVA:sta ja metsäpalstat pitää olla numeroitu.

Tuulivoimaloiden tarvitsema kokonaisala pitää selvittää (rakennuspinta-ala, huoltoalueen pinta-ala ym.). Massamäärät joita tarvitaan jokaiselle yksittäiselle sekä kaikille voimaloille pitää ilmoittaa.

Myöskin tuulivoimalaosien kuljetustavat on ilmoitettava sekä myöskin mitkä ovat niiden vaikutukset muun liikenteen sujuvuudelle. Teitten ja kaapelien tarkka sijainti ja leveys pitää selvittää selvityksestä. On myös selvitettävä voimalinjan veto Tuovilaan asti sekä tarvitaanko tähän erillinen YVA.

Maailmanperintöalueesta pitää hankkia lausunto UNESCO:ltä, koska suunnitelmat poikkeavat liiaksi maakuntakaavasta. Arvioinnissa on esitettävä miten seuranta järjestetään, tätä tarvitaan koska arvioinnin on perustuttava realistisille ja puolueettomille faktoille. Ohjelmassa on myös esitettävä suunnitelma siitä miten myllyt puretaan jos ne aiheuttavat kohtuutonta häiriötä.

Pitää myös arvioida epäsuorat vaikutukset sekä käyttö- ja rakennusaikaiset vaikutukset. Hanketta pitää myös arvioida suhteessa Pohjanmaan muihin vastaaviin hankkeisiin. Liikenne Raippaluodon sillan yli, Alskatintiellä, saaristoteillä ja muilla maanteillä pitää arvioida sekä myös mitkä ovat vaikutukset luotsisatamaan. Öljyvahinkoriskit tuulivoimaloista, rakennuskoneista, kuorma-autoista jne. on myös arvioitava. Taloudelliset haitat väestölle on selvitettävä. Kaikille asukkaille viiden kilometrin sisällä tuulipuisto-alueesta on lähetettävä kysely. Lisäksi lähtökohtana pitää olla että yhtään tuulivoimalaa ei rakenneta 5 km lähemmäs rantaa. Lopuksi mielipiteen esittäjä toteaa, että arviointiohjelmassa on oltava selkeä yhteenveto jota jokainen matti meikäläinen ymmärtää.

Mielipide 91

Mielipiteen esittäjä vaatii, että ympäristövaikutusten arvioinnissa:

a)

- laajemmin tutkitaan miten sekä pysyvät asukkaat että vapaa-ajan asukkaat suhtautuvat hankkeeseen
- sekä rakennus- että toiminta- aikaiset vaikutukset ihmisiin tutkitaan tarkemmin
- kasvillisuus ja eläimistö tutkitaan pidemmältä ajanjaksolta luotettavien tulosten saamiseksi jotta niiden avulla ympäristövaikutusten arviointi voitaisiin suorittaa paremmin
- tutkitaan tarkemmin vaikutukset alueen ja sen ympäristön suureen merikotkakantaan
- huolellisesti tutkitaan miten laajat tie-, kaapeli- ja kaivuutyöt vaikuttavat vesistöihin ja kalojen lisääntymismahdollisuuksiin
- selvitetään ja esitetään täsmällisesti vaikutukset metsätalouteen

b) Lisäksi hän on huolestunut meluhaitoista ja ihmettelee, että alueen luonto, kasvit ja eläimistö on harvinaista, mutta maaperä hiekkamoreenia ja kiveä, mikä kuulostaa negatiiviselta. Hän kysyy kuinka kaikki haluavat asioiden olevan, kun välillä on harvinaista ja hienoa ja hetken päästä ei mikään ole hyvää. Onko se katsojan silmässä? Ensin kaikki rauhoitetaan, tuskin saa omalla maalla liikkua, sitten yhtäkkiä sallitaan muiden tuhota ja rakentaa järjettömiä monumentteja.

Mielipide 92

Mielipiteessä esitetään sama kuin kohta a) mielipiteessä 91.

Lisäksi kysytään, miten voimajohdot vaikuttavat ihmisten terveyteen, aiheuttavatko syöpää.

Mielipide 93

Mielipiteessä esitetään sama kuin kohta a) mielipiteessä 91.

Lisäksi esitetään että vaikutukset ammattikalastukseen on selvitettävä jos kutupaikkoja tuhotaan.

Mielipide 94

Mielipiteessä esitetään, että arviointiohjelma antaa kaunistellun kuvan alueen sopimisesta tuulivoimapuistolle, selostuksesta tulisi tehdä realistinen. Tuulivoimapuistovaraus maakuntakaavassa on myös ollut erehdys. Parempia paikkoja varmasti löytyy. Vaikutukset Vallgrundin eläimistöön, luontoon ja asumiseen olisivat kohtalokkaita.

Mielipiteessä esitetään, että arviointiselostuksessa on vielä huomioitava tuulivoimapuiston sijoittaminen merelle. Esitetyllä sijoituspaikalla, joka lisäksi ulottuu maakuntakaavaehdotuksessa varatun alueen ulkopuolelle, olisi kielteisiä ympäristövaikutuksia joita ei voi hyväksyä kun ottaa huomioon kaikki seuraukset, muun muassa suurimmalla yhtenäisellä koskemattomalla metsäalueella joka on saaristossa jäljellä.

Mielipide 95

Mielipiteessä vaaditaan, että asukkaiden ja loma-asukkaiden mielipiteet on otettava huomioon, luonnosta, merikotkista ja kalojen kutupaikoista on tehtävä perusteellinen vaikutusten arviointi, ja sekä rakennusaikaiset että toiminnan aikaiset vaikutukset ihmisiin on tarkkaan selvitettävä.

Mielipide 96

Mielipiteessä vaaditaan, että vaikutukset ihmisten elinoloihin on selvitettävä tarkemmin, samoin sekä rakennus- että toiminnanaikaiset vaikutukset eläimistöön ja kasvillisuuteen.

Mielipide 97

Mielipiteessä esitetään sama kuin kohta a) mielipiteessä 91.

Lisäksi hän esittää selvitettäväksi metsästystä koskevien rajoitusten selvittämistä ja tuleeko tuulivoimapuisto vaikuttamaan TV- signaalien vastaanottoon antennitalouksissa. Hän edellyttää myös että sähkölinjalle tutkitaan vaihtoehtoa siellä missä se tulee lähimmäksi asutusta.

Mielipide 98

Mielipiteessä esitetään sama kuin kohta a) mielipiteessä 91.

Lisäksi hän ihmettelee miten Natura- alueita voi olla tuulivoimala- alueella. Hän huomauttaa, että jos tuulivoimapuisto rakennetaan merelle, voidaan merikaapeli vetää suoraan Vaskiluotoon.

Mielipide 99

Mielipiteessä esitetään sama kuin kohta a) mielipiteessä 91. Lisäksi

vaaditaan, että vaikutukset on arvioitava 5-10 km laajemmalla alueella kuin suunnittelualue, Tarkemmin täsmennetään tiestön ja kaapelien reitit, sekä miten kaivuutyöt vaikuttavat lähiympäristöön sekä kaivuutöiden vaikutukset kalojen lisääntymismahdollisuuksiin kutualueilla, tarkemmin selvitetään pitkän rakennusajan aikaiset meluvaikutukset ja miten ääni-, valo ja varjoilmiöt vaikuttavat asutukseen, ja huomauttaa että linnuston pesintää ja muuttoa tulisi selvittää vähintään kahden pesintä- ja muuttoperiodin ajan.

Mielipide 100

Mielipiteessä esitetään samaa mielipiteessä 99 ja viitataan Norjan Smölan tapaukseen merikotkien osalta.

Mielipide 101 (2 allekirjoittajaa)

Mielipiteessä esitetään, että merituulipuiston sijoittamista merelle tulisi enemmän tutkia. Jos hanke kuitenkin toteutetaan, tulee sähkönsiirto hoitaa Raippaluodon eteläpuolitse meren kautta. Suunnittelualueen pohjoisosa tulee poistaa suunnitelmasta, koska asutukseen on vain 2 km, ja ihmiset tulee paremmin ottaa huomioon. Korvauskysymykset, ketkä voivat saada korvausta, ja mahdolliset pakkolunastukset tulee selvittää, samoin vaikutukset huvilatonttien hintoihin. Kirjoittajat kysyvät voidaanko puhua vihreästä sähköstä, onko hanke ekologisesti puolustettavissa, kun suuren tuulivoimapuiston vaikutukset luontoon ovat niin suuret.

Mielipide 102

Mielipiteen esittäjä vaatii, että laajemmin tutkitaan vaikutukset terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen rakentamis- ja toiminnan ajalta sekä tuulivoimapuiston että voimajohtojen osalta. Kasvillisuus ja eläimistö on selvitettävä ja maailmanperintöalueesta on huolehdittava.

Mielipide 103

Kirjoittaja toteaa, että tuulivoimaa tarvitaan ydinvoiman sijasta, mutta ei Suomen ainoalla maailmanperintöalueella tai sen läheisyydessä.

Mielipide 104 (Brändövik & Vistan Fiskargille r.f)

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 99 ja vaaditaan lisäksi, että kaivuutöiden vaikutus Revifjärdeniin sekä Granskärsfjärdeniin /Västerfjärdeniin on selvitettävä. Merikotkaselvitysten osalta viitataan Norjan Smölan tapaukseen.

Mielipide 105

Mielipiteessä vaaditaan, että asukkaat tulee ottaa huomioon, voimajohtoja ei tule rakentaa lähelle taloja tai tonttimaille. Ne voitaisiin rakentaa meren kautta.

Mielipide 106 (2 allekirjoittajaa)

Mielipiteessä esitetään että on tutkittava vaihtoehto jossa voimajohto viedään Alskatintietä pitkin, Grönvikin läpi maakaapelina, tai sitten Vallgrundista Djupskärin kautta, ja ihmetellään, onko kyseessä yritys saada aikaan uusi ohikulkutie joka olisi suureksi haitaksi Iskmon asukkaille.

Mielipide 107

Mielipiteessä esitetään, että voimajohto halkaisee Iskmon kylän ja pilaa kasvavan asuntoalueen maiseman, ja että terveysvaikutukset on otettava huomioon. Mahdollinen tielinja voimajohtoa seuraten pilaisi Iskmon maiseman täysin.

Mielipide 108

Mielipiteessä esitetään että voimajohto rakennettaisiin merikaapelina tuulivoimapuistoon, ei siis Iskmon kautta..

Mielipide 109 (2 allekirjoittajaa)

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 106.

Mielipide 110

Mielipiteessä esitetään Iskmon asutus tulee ottaa huomioon, voimajohto tulisi rakentaa Granskäretin yli Spirgrundin kautta Rööreniin, koska siellä on vähän asutusta.

Mielipide 111

Mielipiteessä vaaditaan että Iskmon metsät ja asutus on otettava huomioon. Parempi olisi merikaapeli Vallgrundin ja Vaskiluodon välille.

Mielipide 112

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 111.

Mielipide 113

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 111.

Mielipide 114

Mielipiteessä vaaditaan, että asukkaat otetaan huomioon voimajohdon rakentamisessa Iskmossa, jälkipolviakin ajatellen. Turvallinen etäisyys asutuksesta on tarpeen.

Mielipide 115 (2 allekirjoittajaa)

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 111.

Mielipide 116

Mielipiteessä esitetään että nyt jo harvinaisten lakkasoiden tulevaisuus alueella on selvitettävä.

Mielipide 117

Mielipiteessä vaaditaan, että tarkoin selvitetään suojeltavat eläimet ja kasvilajit kuten merikotka, liitorava ja tikkalajit.

Mielipide 118

Mielipiteessä vaaditaan, että tarkoin selvitetään kaivuutöiden vaikutus vesien virtauksiin ja valumiseen, sekä kuinka suurta happamoitumista hanke aiheuttaa rannikolla ja sisävesissä.

Mielipide 119

Mielipiteessä vaaditaan, että tuulivoimaloiden infraäänien ympäristö- ja terveysvaikutukset on selvitettävä sekä kuinka eläimet reagoivat infraääniin ja auringon refleksiin/ varjoihin.

Mielipide 120

Mielipiteessä vaaditaan, että merikotkien säilyminen on täysin otettava huomioon. Rakennus- ja toiminnanaikaiset vaikutukset eläimistöön on tarkoin selvitettävä, myös pitkäaikaisvaikutukset. Vaikutukset ja rajoitukset metsästyksen, kalastukseen ja muuhun ulkoilmaelämään on selkeästi tutkittava

Mielipide 121

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi, että on tutkittava mahdollisuus rakentaa tuulivoimapuisto merialueelle.

Mielipide 122 Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja vaaditaan nollavaihtoehtoa Raippaluotoon.

Mielipide 123

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 122. Lisäksi perustellaan nollavaihtoehtoa vaikutuksella maailmanperintöalueeseen.

Mielipide 124

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja ollaan huolissaan Vallgrundin houkuttelevuudesta uusille asukkaille.

Mielipide 125

Mielipiteessä vaaditaan, että kaikkien kaivuutöiden vaikutukset metsätalouteen selvitetään, myös lähialueilla ja voimajohtoalueilla lähialueineen.

Mielipide 126 (2 allekirjoittajaa)

Mielipiteessä vaaditaan asutuksen huomioon ottamista voimajohtolinjan osalta, ja ollaan huolissaan vaikutuksesta tontin arvoon ja viihtyvyyteen.

Mielipide 127 (2 allekirjoittajaa)

Mielipiteessä vastustetaan voimajohdon rakentamista ilmajohtona ja esitetään selvitettäväksi merikaapeli ja maakaapelivaihtoehtoja sekä vaihtoehtoisia reittejä.

Mielipide 128

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 111.

Mielipide 129

Mielipiteessä esitetään vaihtoehtona Iskmon kautta kulkevalle voimajohdolle merikaapelia Vallgrundista ja suoraa linjausta Alskatista Gerbyn sähköasemalle.

Mielipide 130

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 129.

Mielipide 131

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 127.

Mielipide 132 (2 allekirjoittajaa)

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 110.

Mielipide 133

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 111.

Mielipide 134 (2 allekirjoittajaa)

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 111.

Mielipide 135

Mielipiteessä vaaditaan luonnonarvojen huomioimista, vaikutusten selvittämistä maailmanperintöalueen ympäristöön ja maisemaan sekä merikotkiin ja metsätalouteen.

Mielipide 136

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 135.

Mielipide 137

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91, kohta a) ja lisäksi, että muita sijoitusvaihtoehtoja tuulivoimapuistolle selvitetään.

Mielipide 138

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a). Lisäksi esitetään, että muunkin yrityksen edellytyksiä rakentamiseen selvitetään ja huomauttaa, että vertikaaliturbiinit ovat kaikin tavoin parempia kuin roottorimalli, tehokkaampi ja ympäristöystävällisempi, ja kotimainen vaihtoehto on myös olemassa.

Mielipide 139

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi edellyttää korvauksia jos TV-lähetykset etenkin Ruotsista häiriintyvät.

Mielipide 140

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi että Raippaluodon ja Vallgrundin välisen syöttöjohdon vaikutukset selvitetään.

Mielipide 141

Mielipiteessä vastustetaan tuulivoimapuistoa Vallgrundiin luontoarvojen ja maailmanperintöalueen vuoksi. Kirjoittaja ilmoittaa olevansa täysin samaa mieltä kuin kirjoitus Vasabladetissa 6.11.2008/L.Ö.

Mielipide 142

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 141.

Mielipide 143

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a). Lisäksi esitetään selvittäväksi eikö sylinterinmuotoinen tuulivoimamala olisi parempi vaihtoehto. Ne ovat mahdollisesti vähemmän kookkaita ja vaikutusasteen sanotaan olevan parempi näissä tyypeissä.

Mielipide 144

Mielipiteessä vaaditaan että tuulivoimapuiston sijainti Höga Kustenin ja Merenkurkun saariston maailmanperintöalueiden välissä otetaan huomioon, metsätalous otetaan huomioon sekä laaja inventointi jonka Kustens Skogscentral on tehnyt erityisen arvokkaista elinympäristöistä vuonna 2004, selvitetään kuinka tuulivoimateollisuus vaikuttaa yksityistalouteen, asumisviihtyvyyteen, terveyteen, liikenneturvallisuuteen, teiden kuormitukseen ym., , selvitetään täysi kaikki kielteiset ympäristövaikutukset ja maiseman sietokyky, ja tehdään täydellinen analyysi saariston menetyksistä pitkällä aikavälillä.

Mielipide 145

Mielipiteessä esitetään, että merituulipuiston vaikutukset merikotkiin tutkitaan ja että tuulivoimapuiston tulisi sijoittua niin että häiriöt paikallisten asukkaiden asumiseen ja viihtyvyyteen minimoitaisiin sekä esitetään merikaapeliratkaisua voimajohdolle.

Mielipide 146

Mielipiteessä vaaditaan että uhka maailmanperintöalueelle ja ainutlaatuiselle saaristoalueelle huomioidaan. Hankkeella voi olla kohtalokkaita vaikutuksia luontoon, ympäristöön ja asukkaisiin koska tarvitaan uusia kantavia kuljetusteitä, suuria alueita on hakattava paljaaksi ja tasoitettava tuulivoimapuistoa sekä voimajohtoja varten. Metsätalous vaikeutuu tai on mahdotonta. Merikotkiin tulee myös olemaan vaikutuksia.

Mielipide 147

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi, että maailmanperintöaluetta ei saa vaarantaa. Hankkeen tulee pysytellä korkeintaan maakuntakaavaehdotuksessa määritellyllä alueella.

Mielipide 148

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a). Lisäksi vaaditaan luonnon ja ihmisten huomioon ottamista täysin.

Mielipide 149

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a). Lisäksi vaaditaan että voimajohdon vaikutukset otetaan huomioon sekä selvitetään vaikutukset kiinteistöjen arvoon. Kirjoittaja kysyy kehitetäänkö kyliä vai tyhjennetäänkö ne asukkaista.

Mielipide 150

Lisäksi vaaditaan että voimajohdon vaikutukset tutkitaan ja vaikutukset metsästyksen selvitetään sekä ihmisten että eläinten osalta.

Mielipide 151

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a).

Mielipide 152

Mielipiteessä vaaditaan että voimajohdon linjausta lähellä Norra Vallgrundin asutusta selvitetään ja että merikaapelivaihtoehto esimerkiksi Vaskiluotoon selvitettäisiin.

Myös vaikutukset ja rajoitukset metsästykseseen Norra ja Södra Vallgrundin metsästysalueilla on selvittävää.

Mielipide 153

Mielipiteessä vaaditaan että voimajohdon linjausta lähellä Norra Vallgrundin asutusta selvitetään ja että merikaapelivaihtoehto esimerkiksi Vaskiluotoon selvitettäisiin.

Mielipide 154

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a). Lisäksi ihmetellään voidaanko sivistysvaltiossa viedä suuri tuulimyllypuisto maailmanperintökohteeseen.

Kirjoittaja huomauttaa, että tuulivoimalat yleensä ovat satamissa tai teollisuusalueilla ja että alkujaan Mustasaaren kaavoituslautakunnan alueelle merkitsemän tuulivoimapuiston tämänhetkinen tilanne on levinyt täysin käsistä. ainutlaatuinen luonto kotkineen on tosiasia, miksi se pitää tuhota. Kirjoittaja katsoo, että Södra Vallgrundin länsirannikko on koko Raippaluodon kauneinta aluetta ja olisi pitänyt kokonaisuudessaan ottaa maailmanperintöalueeseen.

Mielipide 155

Mielipiteen esittäjä vastustaa minkäänlaisen tuulivoimapuiston sijoittamista suunnittelualueelle Vallgrundiin, koska saariston kaunis luonto tuhoutuisi ja hanke uhkaa maailmanperintöaluetta.

Hän yhtyy mielipiteisiin jotka on esitetty kirjoituksessa Vasabladetissa 6.11.2008 (L.Ö.)

Mielipide 156

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a). Lisäksi kirjoittaja esittää, että alueen tiet eivät kestä raskasta liikennettä, ja toteaa että metsien hienoudella ei kerskailla, mutta ne antavat lantin silloin tällöin ja tarjoavat suojaa ja vehreää kauneutta. Paljaaksi hakatut voimalinja eivät korvaa niitä.

Mielipide 157

Mielipiteessä vaaditaan, että kaikkia asukkaita on kuultava, että on tarkemmin selvittävää millaiset hankkeen vaikutukset ovat ihmisiin ja että kasvillisuus- ja eläimistöselvitykset on tehtävä pidemmällä aikajaksolla luotettavien tulosten saamiseksi.

Mielipide 158

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi, että vaikutukset maailmanperintöalueeseen on selvittävää.

Mielipide 159

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 158.

Mielipide 160 (2 allekirjoittajaa)

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi että melu- ja valovaikutukset asutukseen on selvittävää.

Mielipide 161

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi, että on otettava huomioon, että metsänomistajat ovat jo aiemmin vaihtaneet maata valtion kanssa, ja nyt sitten uudelle metsäalueelle tulisi tuulivoimapuisto.

Mielipide 162 (2 allekirjoittajaa)

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja todetaan, ettei alue sovellu tuulivoiman tuotantoon koska vaatii laajan tieverkon ja pystytysalueen.

Mielipide 163

Mielipiteessä esitetään, että on otettava ainutlaatuinen saaristoympäristö huomioon, jonka tuulivoimapuisto tuhoaisi lopullisesti, se että asukkaat vastustavat hanketta ja se, että on vaikeaa kohdata ihmisten henkinen hyvinvointi, koska se on subjektiivinen joka yksilön kohdalla.

Mielipide 164

Mielipiteessä esitetään selvitettäväksi vaikutukset kasveihin ja soihin, joilla elää eläimiä ja tuottavat karpaloita ja lakkoja, lisäksi on selvitettävä vaikutukset loma- asuntojen hintoihin, ja kuka korvaa arvon vähenemisen, ja on selvitettävä tarkemmin vaikutukset ihmisten elinoloihin. Kirjoittaja esittää ai-noaksi vaihtoehdoksi nollavaihtoehtoa.

Mielipide 165

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi, että tuulivoimapuisto on sijoitettava alueelle jolla ihminen ei pysyvästi oleskele ja että on selvitettävä miten tuulimyllyjen äänet vaikuttavat ihmisiin ja miten varjot osuvat talojen päälle joita alueella on.

Mielipide 166

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi, että melutason vaikutukset pysyvään asutukseen on selvitettävä.

Mielipide 167

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi, että on selvitettävä vaikutukset ammattikalastukseen jos kutupaikat tuhoataan.

Mielipide 168

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi, että on tarkoin selvitettävä vaikutukset rakennusten ja kiinteistöjen omistajiin ja rakentamismahdollisuuksiin ilman että tuulivoimapuisto häiritsee.

Mielipide 169

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi, että hankkeesta luopumista on harkittava alueen ainutlaatuisen luonnon takia.

Mielipide 170

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 169.

Mielipide 171

Mielipiteessä vaaditaan kuten mielipiteessä 153, että voimajohdon linjausta lähellä Norra Vallgrundin asutusta selvitetään ja että merikaapelivaihtoehto esimerkiksi Vaskiluotoon selvitettäisiin.

Mielipide 172

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi, että tuulivoimapuiston sijoittamista merelle tulisi selvittää ja pitääntä maakuntakaavan alueella.

Mielipide 173

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi, että tuulivoimapuiston sijoittamista merelle tai teollisuus/ satama-alueelle Vaskiluotoon tulisi selvittää. Nykyinen paikka ei ole hyväksyttävä.

Mielipide 174

Mielipiteessä vaaditaan, että selvitetään, kuinka 2,3 km² kokoinen tai pienempi tuulivoimapuisto vaikuttaa maailmanperintöalueeseen, kuinka kompensoidaan alueella oletettavasti vähenevä turismi paikalliselle väestölle, ja kuinka suuri tuulivoimapuisto Suomen puoleisella osalla vaikuttaa Höga Kustenin maailmanperintöalueeseen.

Mielipide 175

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi, että on selvittävää, kuinka voimajohdot vaikuttavat ihmisiin ja eläimiin, voiko säteily aiheuttaa syöpää.

Mielipide 176

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a).

Mielipide 177

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a).

Mielipide 178

Mielipiteessä vaaditaan, että tulisi selvittää varavoimalaitoksen tarve ja vaikutukset, epäedullisten tuuliolosuhteiden varalta.

Mielipide 179

Mielipiteessä vaaditaan, että tulisi selvittää paljonko melu vaikuttaa ihmisten terveyteen, vaikutukset linnustoon ja luontoon, sekä paljonko metsää tuhoutaan tuulimyllyjen vuoksi. Lisäksi on selvittävää miksi Raippaluoto on valittu sopivaksi paikaksi tuulivoimapuistolle. Raippaluoto ja maailmanperintöalue on rauhoitettava.

Mielipide 180

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi, että esitetään tarkka kuva alueesta jota tuulivoimapuisto koskee, ja selvitetään perusteellisesti tuulivoimapuiston sijoittaminen merelle.

Mielipide 181

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a).

Mielipide 182

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a).

Mielipide 183

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi, että kirjoittaja valitsee nollavaihtoehdon, siksi että se turvaa ainutlaatuisen saaristoluonnon säilymisen ja mahdollistaa asutuksen saaristokylissä.

Mielipide 184

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja että selvitetään miten valtavat roottorinlavat vaikuttavat ihmisten ja eläinten aisteihin.

Mielipide 185

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja selvittäväksi hankkeen vaikutukset tulevaisuudessa rakennuslupiin ja maan hintaan.

Mielipide 186

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteissä 91 kohta a) ja 185.

Mielipide 187

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteissä 91 kohta a) sekä että vaikutukset metsästyksen selvitetään kuten esim. hirven, metsäjäniksen ja metsälintujen (esim. teeren ja metson) elinkaari ja lisääntymismahdollisuudet tuulivoimapuistossa.

Mielipide 188

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteissä 91 kohta a) sekä esitetään selvitettäväksi miten ihmiskorvalle kuulumattomat äänet tuulivoimapuistosta vaikuttavat ihmisiin ja eläimiin alueella sen välittömässä läheisyydessä (esim. Raippaluoto, Björkö)

Mielipide 189

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteissä 91 kohta a) sekä esitetään selvitettäväksi vaikutukset yksittäisten omistajien maa- ja metsäalueiden ja vapaa-ajan sekä pysyvien asuntojen arvoon ja mahdollisiin korvauksiin alentuneesta arvosta.

Mielipide 190

Mielipiteessä todetaan, että hanke on pahin luonnon tuhoaja mitä voi ajatella tällä luonnonkauniilla alueella. Hankealueen etäisyys on osittain vain 1,4 km asutuksesta. Tuulensuunta on alueella 50-60 % kaakosta/lounaasta, joten tuulivoimapuiston ääni/melu koskee pysyvää asutusta. Sijoitus on naurettavan lähellä asutusta, eikä kukaan tiedä melutasoa. Kirjoittaja omistaa kiinteistöjä alueella eikä halua että hanke mitenkään vaikuttaa hänen olosuhteisiinsa. Hän katsoo, että hänen kiinteistöjensä arvo tulee laskemaan, tuulivoima-alue ei ole virkistystä varten.

Mielipide 191

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a). Kirjoittaja vaatii pysyvänä asukkaana ettei hanketta toteuteta. Se laskisi perheen kiinteistön arvoa ja ainutlaatuinen maisema on perusta esimerkiksi matkailulle ja pysyvälle asutukselle. Vaikka hanke ei ulottuisi maailmanperintöalueelle hävittäisi se maiseman, kalastuksen, kasvillisuuden, eläimistön ja metsästyksen. Lisäksi hän haluaa selvitettäväksi miten alueen lapset turvataan raskaalta liikenteeltä, kevyen liikenteen väyliä ei ole. Tätä asiaa ei edes mainita arviointiohjelmassa, vaikka se on suuri asiakysymys. On myös selvitettävä voimajohdon säteilyvaikutus pysyvään asutukseen. Kirjoittaja vaatii saada henkilökohtaisen kirjallisen vastineen mielipiteisiinsä.

Mielipide 192

Mielipiteessä esitetään samaa kuin mielipiteessä 91 kohta a). Lisäksi kirjoittaja huomauttaa, että erityisesti lapset on myös otettava huomioon arvioinnissa, että hanke pilaa koko maiseman, sekä että säteilyvaikutukset tulee selvittää, samoin miten lapset turvataan raskaalta liikenteeltä kun pyöräteitä ei ole. Mielipiteessä vaaditaan valokuvasovitteita jossa myös tiet ja voimajohdot näkyvät niin että kaikki puuttuminen ympäristöön tulee esille.

Mielipide 193

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi, että vaikutukset matkailuelinkeinoon ja majoitus- ja elämysmatkailuyrityksiin.

Mielipide 194

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi että selvitetään vaikutukset metsästyksen, hirvieläimiin ja linnustoon.

Mielipide 195

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi, että hanke on liian laajalla alueella niin että eläimistö ja luonto tuhoataan.

Mielipide 196

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi, että selvitetään vaikutukset hirvenmetsästykseseen Södra Vallgrundissa, miten hanke vaikuttaa maailmanperintöalueeseen ja selvittää miksi hanketta ei voi sijoittaa merialueelle.

Mielipide 197

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi, että on selvästi perusteltava poisjätettyjä vaihtoehtoja, miten on menetelty ja kuinka niitä on tutkittu.

Mielipide 198

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja todetaan, että tuulivoimapuisto ajatuksena on täysin ajanmukainen, mutta hinta, jonka elävä saaristo saa maksaa on kohtuuton suhteessa hyötyn. Merikotkien on saatava lentää.

Mielipide 199

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja todetaan lisäksi, että kirjoittaja ei joitakin vuosia sitten enää saanut valtionapua metsänojitukseen koska se häiritsisi merikotkia ja katsoo, että tuulivoimapuisto häiritsisi enemmän. Myös voimajohto osuu hänen alueelleen.

Mielipide 200

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja todetaan lisäksi, että kirjoittaja tarvitsee metsää puulämmitykseen ja että hanke tuhoaa eläimistön ja luonnon.

Mielipide 201

Mielipiteessä esitetään, että on selvitettävä tarkemmin vaikutukset eläimistöön ja kasvillisuuteen, esimerkiksi merikotkiin. Kirjoittaja haluaa myös enemmän tietoa asukkaille ja selvitettäväksi pysyvien asukkaiden mielipiteet. Hän ihmettelee myös, miksi maailman suurin tuulivoimapuisto halutaan rakentaa Suomen ainoalle maailmanperintöalueelle.

Mielipide 202

Mielipiteessä vaaditaan, että paremmin selvitetään vaikutukset alueen ja sen ympäristön kaikkiin lintulajeihin, vaikutukset linnunmetsästykseseen sekä suur- että pienriistaan, vaikutukset rauhoitettujen gloyjärvien kutupaikkoihin, sekä vaikutukset kasvistoon ja eläimistöön.

Mielipide 203

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja että vaikutukset riistanhoitoon ja metsästykseseen selvitetään.

Mielipide 204

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja todetaan, ettei kirjoittaja maanomistajana hyväksy tuulivoimapuistoa naapuriksi koska hankkeesta seuraisi arvon laskua vaan hyväksyy ainoastaan nollavaihtoehdon.

Mielipide 205

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 204.

Mielipide 206

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja että selvitetään elinmahdollisuudet Karlsössä suunniteltua muuttoa varten, esim. melu, valoheijastukset, vaikutukset metsästykseseen.

Mielipide 207

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja että selvitetään kompensatiomahdollisuudet maanomistajille alenevasta maanarvosta sekä liikkumisvapaus alueella.

Mielipide 208

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja ilmoittaa, ettei hyväksy kuin kunnan esittämät 5-10 tuulivoimalaitosta. Kirjoittaja toivoo luonnosta sanomalehtiin jotta selvästi näkyisi kuinka suuri ja tiheä 45 myllyn tuulivoimapuisto on.

Mielipide 209

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja että alueen uhanalaiset ja harvinaiset kasvi- ja eläinlajit otetaan huomioon, sekä kartoitetaan, otetaan huomioon ja suojellaan alueen muinaismuistot.

Mielipide 210

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja todetaan, että hanke tuhoaa hienon saaristolunnon, useampia vaihtoehtoja tulee tutkia, sekä vaikutukset rajoitukseen tuulivoimapuistoalueella liikkumiseen.

Mielipide 211

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) sekä esitetään selvitettäväksi vaikutukset metsästyksen ja ulkoiluun.

Mielipide 212

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) sekä esitetään selvitettäväksi vaikutukset metsästyksen, esim. hirvenmetsästyksen ja pienriistan metsästyksen sekä muuhun virkistykseen.

Mielipide 213

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja todetaan, ettei kirjoittaja maanomistajana Brunnsvågenin varrella hyväksy tuulivoimaloita tämän herkän biotoopin alueelle.

Mielipide 214

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja vaaditaan tarkempaa selvitystä hankkeen rakennus- ja toiminnanaikaisista vaikutuksista luontoon ja eläimiin.

Mielipide 215 (sama henkilö kuin mielipide 9)

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja kirjoittaja haluaa myös selvitettäväksi liikkumisen metsässä, marjojen poimimisen ja muun ulkoilun ja tuleeko aita tuulivoima-alueen ympärille sekä selvityksen miten ahvenen ja hauen lisääntymismahdollisuudet turvataan jos Strockflada, Storträsket ja Degeverkflada pilaantuvat.

Mielipide 216 Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi esitetään selvitettäväksi roottorilapojen vaikutukset joutseniin ja kurkiin sekä kysytään onko mahdollista edelleen marjastaa. Kirjoittaja vastustaa hanketta alueen hienon luonnon perusteella.

Mielipide 217

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja kirjoittaja esittää että ihmiset ja eläimet on otettava huomioon, sekä että tuulivoimapuisto tulisi rakentaa merialueelle.

Mielipide 218

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) eikä haluta ainutlaatuisen luonnon tuhoutuvan, jolla on monia merikotkia.

Mielipide 219

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja vaaditaan, ettei tuulivoimaloita sijoiteta lähelle asutusta.

Mielipide 220

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja vaaditaan, että metsästysmaat säilyvät ja että melun ja räjäytysten vaikutukset selvitetään.

Mielipide 221

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja vaaditaan, että selvitetään kuljetusten ja sen liikennepäästöjen rakennusaikaiset vaikutukset ympäristöön, ilmastoon ja ilmastomuutokseen.

Mielipide 222

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja vaaditaan selvittäväksi kuinka suuri on hankkeen taloudellinen voitto verrattuna saariston asukkaiden menetyksiin, onko kyse vain EU-rahoista.

Mielipide 223

Mielipiteessä esitetään, että on otettava huomioon kaikki tontit ja talonmistajat joita voimajohto tulee koskemaan ja kysyy miksi tietoa ole saatu.

Mielipide 224

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja vaaditaan selvitystä voimajohdon vaikutuksista ympäristöön, säteilyn ja magneettikentän osalta.

Mielipide 225

Mielipiteessä vaaditaan selvitystä vaihtoehdoista voimajohdolle Iskmon kylän läpi, koska asutus on niin tiivistä, että linja osuu jonkun talon yli. Vaihtoehdoksi esitetään merikaapelia Vallgrundista ja suoraa linjaa Alskatista Gerbyn sähköasemalle.

Mielipide 226

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja että selvitetään häiriytyvätkö tai katkeavatko lähetykset Ruotsin TV:stä.

Mielipide 227

Mielipiteen esittäjä katsoo, että tuulivoiman aluevaraus Raippaluodossa on ristiriidassa maakuntakaavan omien tavoitteiden kanssa. Aluevaraus tulee poistaa kaavasta. Paikalliset asukkaat haluavat elää rauhassa ilman että maat ja metsät viedään.

Mielipide 228

Paitsi varsinaisia välittömiä ympäristövaikutuksia tulisi ottaa huomioon varavoimalan tarve koska tuulisähkö on hyvin epätasaista ja edellyttää yhtä paljon lisäsähköenergiaa. On selvittävä kuinka tämä järjestetään ja myös ympäristövaikutukset.

Mielipide 229

Mielipiteessä esitetään sama kuin mielipiteessä 91 kohta a) ja lisäksi, että selvitetään tuulivoimatuotannon vaikutukset ihmisten terveyteen, esim. mahdolliset säteilyriskit.

Mielipide 230

Mielipiteessä esitetään, että on otettava huomioon maailmanperintöalue, eläimistö kyseisellä alueella, Natura 2000 ja pysyvä asutus sekä että selvitetään merikaapelivaihtoehto.

Mielipide 231

Mielipiteessä esitetään, että arvioinnissa otetaan huomioon metsästys, luontoelämykset, riistanhoito, marjastus ja sienestys, metsätalous, merikotkat, kyläläiset, kesävieraat ja vierailijat maailmanperintö-alueella ja liikenne.

Mielipide 232

Mielipiteessä esitetään, että arvioinnissa tulee valita nollavaihtoehto, koska kaikki vaikutukset saaristoon ovat negatiivisia. Kiinteistöjen arvo laskee, muutto Karlsöön pysähtyy, asumisesta tulee vaiva, eläimistö köyhtyy, esim. hirvikanta ja merikotkat, ja matkailu vähenee. Ainoa positiivinen tulos on tuulivoimayhtiön voitto.

Mielipide 233

Kirjoittaja ei halua nähdä tuulivoimalaa eikä kuulla siitä ääntä tai melua, eikä että hänen metsäänsä tulee myöskään teitä tai voimajohtoja. Tämä koskee kaikkia hänen kiinteistöjään Mustasaaren kunnassa. Mahdollisesta vahingosta tai arvonalennuksesta hän tulee vaatimaan korvausta, mutta elämänlaadun huononnusta ei voi rahassa korvata. Hän ei hyväksy mitään tuulivoimalaa suunnitellulle alueelle. Suojelualueita kuten Natura ja Ramsar on liian lähellä. Kirjoittaja vaatii myös tarkkaa selvitystä siitä miten turvataan lapset raskaalta liikenteeltä kun pyöräteitäkään ei ole, ja esittää, että puolueettomien asiantuntijoiden tulee selvittää mahdollisen voimajohtoon säteilyn vaikutukset ihmisiin. Lisäksi hän vaatii selvitystä siitä, miksi esimerkiksi alueella ei saa ruopata rantaa, mutta tuulivoimalan saisi rakentaa. Kirjoittaja haluaa henkilökohtaisen kirjallisen vastineen mielipiteisiinsä. Hänen mielestään ei Mustasaaren kunnalla eikä ympäristökeskuksella ole kompetenssia arvioida kaikkia näitä kielteisiä seurauksia joita projektilla olisi.

Mielipide 234

Mielipiteessä vaaditaan, että vaikutukset merikotkakantaan ja metsätalouteen sekä asukkaiden suhtautuminen hankkeeseen tarkemmin selvitetään, samoin tuulivoimalan ääni-, melu- ja valoheijastusten vaikutukset, niin että kaikissa selvityksissä käytetään puolueettomia asiantuntijoita jotka eivät saa palkkaansa hankkeesta vastaavalta. Kirjoittaja ei hyväksy raskaan liikenteen vaarantavan lapsia alueella, jolla ei ole pyöräteitä. Hän toteaa, että maanomistajien tulisi saada selkeämpää tietoa ennen kuin sopimuksia ryhdytään neuvottelemaan. Kirjoittaja ei hyväksy mitään tuulivoimalaa alueelle vaikka maailmanperintöaluekin jäisi pois, koska ainutlaatuinen maisema on perusta mm. matkailuelinkeinolle ja pysyvälle asutukselle, koska hanke tuhoaisi maiseman, kalastuksen, kasvillisuuden ja eläimistön ja eri suojelualueita on lähellä suunnittelualuetta (Natura, Ramsar). Kirjoittaja vaatii henkilökohtaista vastausta mielipiteisiinsä.

Mielipide 235

Mielipiteessä esitetään, että on selvitettävä laajemmin pysyvien ja loma- asukkaiden suhtautuminen hankkeeseen. Hanke vaikuttaa myös alueen ympärillä asuviin. Lisäksi esitetään, että vaikutukset eläimistöön on selvitettävä. Tutkimuksen mukaan eivät merikotkat selviä yhteiselosta tuulimyllyjen kanssa, ja 65 % Raippaluodon saariston merikotkan poikasista syntyy suunnitellulla tuulivoimapiis-ton alueella. Selvitys siitä, miksi hanketta ei voida sijoittaa merialueelle olisi hyvin mielenkiintoinen, myös kustannusero, ottaen huomioon mantereella tarvittavat tiet ja muu. Kirjoittaja kysyy, eikö kestävää kehitystä ajatellen olisi parempi sijoittaa hanke merialueelle kuin kaataa massoittain metsää. Useampia vaihtoehtoja on tuotava esiin.

Mielipide 236

Mielipiteessä vaaditaan, että selvitetään ja otetaan huomioon, että linnut kuten laulujoutsen, kyhmyjoutsen, telkkä ja kurki käyttävät soita ja järviä alueella muuttoon ja pesintään. Kirjoittaja on myös maanomistaja eikä hyväksy alueelleen tuulivoimaloita, teitä eikä voimajohtoja.

Mielipide 237

Mielipiteessä esitetään, että arvioinnissa otetaan huomioon suuri metsäalue joka jää sähkölinjan alle Gerbyssä. Kirjoittaja omistaa metsäpalstan Alskatissa, siellä on jo yksi voimalinja ja nyt tulisi toinenkin.

4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Koko Suomen länsirannikolla on suunnitteilla tuulivoimahankkeita, ja yhtenäinen tarkastelu ja varsinainen järjestelmällinen tutkimus sen ympäristövaikutuksista puuttuu. Aiemmassa rannikkoa koskevassa ympäristöministeriön ja maakuntien liittojen selvityksessä tuulivoimalle soveltuvista alueista on jossain määrin käsitelty ympäristönäkökulmaa, mutta konkreettisia hankkeita ja niiden toteuttamismahdollisuuksia ajatellen tarpeen olisi laajempi ja tieteellisempi selvitys sekä tutkimushankkeet monestakin ympäristövaikutuksesta ja niiden yhteisvaikutuksista pitkin koko rannikkoa.

Tieto alueesta on puutteellista. Olisi tarpeen koko rannikkoa koskevan linnustoselvityksen laatiminen, kalastukseen ja kalakantoihin liittyvät laajemmat selvitykset, meriarkeologiset tarkemmat selvitykset, jne. ja näiden tietojen ylläpidon ja seurannan järjestäminen. Pohjanmaan liitto aikoo kokonaismaakuntakaavatyön jälkeen vaihekaavassa tarkastella energiakysymystä, mm. tuulivoimaa selvitetään jo vuonna 2009. Kaikki tämä edistäisi hankekohtaisten ympäristöarviointien prosesseja ja tuloksia tuulivoima- ja samalla osaltaan muissakin rannikon hankkeissa.

Yhteysviranomaisen tehtävänä on lausunnossaan arvioida arviointiohjelman täydennystarpeita.

Hankekuvaus

Hanke sijoittuu alueelle, jolle maakuntakaavassa on osoitettu tuulivoimaloiden aluemerkinä. Merkin kuvauksen mukaan merkinnällä osoitetaan maa- ja vesialueita, jotka soveltuvat useiden tuulivoimaloiden tai tuulivoimalapuistojen rakentamiseen. Hankkeen suunnittelualue (pinta-ala 2350 ha) on maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimaloiden aluetta (pinta-ala 650 ha) huomattavasti laajempi. Noin $\frac{3}{4}$ hankkeen suunnittelualueesta sijoittuu maakuntakaavassa osoitetun tuulivoimaloiden alueen ulkopuolelle. Näin ollen hanke on maakuntakaavan mukainen vain siltä osin kuin se sijoittuu maakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimaloiden alueelle. Kokonaiskuvan saamiseksi on hyvä kuvata Kuvan 5-2 (Ote Pohjanmaan maakuntakaavasta) alueelta ainakin seuraavat maakuntakaavassa osoitetut merkinnät (tuulivoimaloiden alue, UNESCO:n maailmanperintökohde, matkailun vetovoima/matkailun ja virkistysalueen kehittämisen kohdealue, Natura-verkostoon kuuluvat tai ehdotetut alueet, Virkistysalueet, virkistys/matkailukohteet, selvitysalueen (hankkeen edustalla), kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti tai seudullisesti arvokkaat alueet, veneväylät, kylämerkinnät, ohjeellinen ulkoilureitti, pyöräilyreitti, suojelualueet, kalastussatamat, voimansiirtojohdon yhteystarve, tieliikenteen yhteystarve (Raippaluodossa)).

Liittymistä muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin ei ole kuvattu muutoin kuin luettelolla, ei sitä miten ja miltä osin ne liittyvät tähän hankkeeseen, tai miten asiaa aiotaan arvioinnissa käsitellä. Tätä osuutta tulee arviointiselostuksessa täydentää, ja eritellä sekä myös arvioida hankkeen eri vaihtoehtojen osalta. Suhde muihin tuulivoimalasuunnitelmiin rannikolla ja sen läheisyydessä tulee myös ottaa huomioon laajemmin. Mahdollisia yhteisvaikutuksia tulee tarkastella siinä määrin kuin mahdollista. EVP:n hankkeen alueellista ja valtakunnallista merkitystä ja osuutta energian tuotannon näkökulmasta, hankkeen mahdollisesti toteutuessa, on lyhyesti kuvattu ohjelmassa.

Saapuneessa palautteessa arviointiohjelmasta on viitattu tuulivoiman kannattavuuskysymyksiin. Koko tuulivoimasektorin kannattavuuteen yleisesti ottaen vaikuttavia seikkoja olisi syytä tuoda esiin YVA- selostuksessa, varsinkin kun tilanne on muuttumassa poliittisen päätöksenteon kautta.

Hankkeen toteuttamista edellyttävistä luvista puuttuu ohjelmassa mahdollisesti tarvittava ympäristölupa, sopimukset alueen maanomistajien kanssa ja muilta osin alueita hallinnoivan viranomaisen kanssa.

Vaihtoehtojen käsittely

Vaihtoehtojen osalta voi todeta, että arviointiohjelmassa on osoitettu tutkittavaksi vain kaksi vaihtoehtoa eli Vaihtoehto 0: Hanketta ei toteuteta ja Vaihtoehto 1: Toteutetaan 45 tuulivoimalaitosta (3-5

MW). Yhteysviranomaisen mielestä tutkittavien vaihtoehtojen määrä ei ole riittävä. Yhteysviranomaisen esittää, kuten myös useissa saapuneissa lausunnoissa on esitetty, että yhtenä vaihtoehtona arvioinnissa tulee olla maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alue. Yhtenä vaihtoehtona voisi olla myös vaihtoehto missä Merenkurkun maailmanperintöalueeseen kuuluva osa rajattaisiin pois. Tällainen vaihtoehto ei kuitenkaan ole maakuntakaavan mukainen. Vaihtoehdon ympäristövaikutuksia voi silti tarkastella ja arvioida.

Hankkeen taustaa on kuvattu, samoin tuulipuiston ja sähkölinjan sijaintia yleiskarttatasolla, hanke-suunnitelmaa suuruusluokkien osalta, ja periaatepiirros 3 MW ja 5 MW voimalayksiköistä on esitetty. Hankekuvaus on sinänsä tiivis ja helppolukuinen mutta kaipaa paljon tarkennusta arviointiselostuksessa. Tuulivoimalayksiköiden perustuksista ei esimerkiksi ole tarkempaa tietoa tai esimerkkejä ohjelmassa. Teknisen kehityksen mahdollistamat uudet, esim. vertikaalivoimalat, tuulivoimalatyypit mm. lappojen osalta tulisi arviointiselostuksessa myös esittää.

Maakuntakaavassa on osoitettu voimansiirtojohtojen yhteistarve 110 kV Gerbyn sähköaseman ja Raippaluodon sähköaseman välille. Maakuntakaavassa ei ole osoitettu tulevien tuulivoimaloiden voimajohtojen yhteistarpeita. Arviointiohjelmassa on osoitettu vain yksi paikka sähköasemalle ja yksi linjaus uudelle voimajohtolle. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiin tulee ottaa mukaan vaihtoehdot voimajohtoreitille, esim. merikaapeleiden reiteistä ei ole alavaihtoehtoja, eikä sähköaseman paikalle. Samoin tuulivoimakomponenttien maantiekuljetuksille tulee arviointiin ottaa vaihtoehtoisena kuljetusreitteinä mukaan meritiekuljetukset, koska syväväylä sijaitsee hankealueen edustalla.

Jo aiemmin karsittujen vaihtoehtojen poissulkemisen kriteereitä on selostettu. Näiden kriteerien muodostamisperusteluja ei ole tarkemmin esitetty, ne tulee kuvata selostuksessa.

Palautteessa on esitetty, että hanketta siirrettäisiin merialueelle. Selostuksessa tulee edellisen lisäksi esittää näkökohtia sellaisesta mahdollisuudesta ja tämän syvyysalueen valinnasta.

Vaikutukset ja niiden selvittäminen

Ympäristön nykytilanteen kuvaus on suppea, otsikon alla todetaan, että tarkempi selvitys tehdään vaikutusten arviointia varten ja julkaistaan arviointiselostuksessa. Suppeutta perustellaan tekstissä sillä, että ohjataan vaikutusten arviointia tärkeisiin asioihin. Ympäristövaikutusten arvioinnissa onkin tarkoitus myös selvittää erilaisten vaikutusten merkittävyyttä, mutta kovin suppeat tiedot nykytilanteesta arviointiohjelmavaiheessa saattavat rajoittaa osallisten mahdollisuuksia pohtia asiaa omalta osaltaan; YVA- lain 9 §:ssä tarkoitettua vaikutusten tunnistamista ja vaikutus selvitysten kohdentamista.

Yhteysviranomaisen mielestä nykytilan kuvaus tulee esittää arviointiselostuksessa huomattavasti tarkennettuna. Mahdollisten vahinkojen estämiseksi on myös tehtävä riskianalyysi. Hankealueen luonteen takia on ensisijaisen tärkeää, että kuvauksessa käytetään tarpeeksi tarkkoja topografisia karttoja ym. karttamateriaalia havainnollistamaan millä tavalla tie- ja kaapelityöt, huolto- ja varikkoalueet sekä tuulimyllyjen rakennustyöt vaikuttavat alueen luonteeseen ja missä voidaan olettaa että nämä työt sekä käyttöä varten rakennetut osiot aiheuttavat muutoksia maastossa. Tämä on ensisijaisen tärkeää tietoa kun halutaan välttää korvaamattomia vahinkoja, jotka muuttavat luonto-olosuhteita ja ihmisten elinehtoja. Nykytilan kuvauksessa on huomioitava ja tiedostettava kluuvijärvien, fladojen ja purojen merkitys sekä niitten yhteys kalastukseen, kalojen lisääntymiseen ja kalojen elinolosuhteisiin. On tarkoin selostettava minkälaisia vahinkoja on odotettavissa kun ryhdytään kaivamaan ojia, kuivattamaan alueita ja täyttämään tiettyjä alueita maamassoilla. Tiestöt ja kaapelit on suunniteltava ja toteutettava siten, että kalojen luonnolliset vaellusreitit eivät tuhoudu. Lisäksi on selvítettävä ja selostettava missä laajuudessa rakennusaikaiset työt vaikuttavat eläimiin, metsästyksen ja ihmisten mahdollisuuteen harrastaa luontoaktiiviteettejä sekä rakennusaikana että voimaloiden käytön aikana. Alueen luonteen, nykyinen alue luontoistalousalue, vuoksi on selvítettävä ja esitettävä tulevaisuusskenaario alueesta, hankkeen toteutumisen kautta alue nimittäin muuttuu suurmittaiseksi teollisuusalueeksi. Syy ja seuraus yhteys on voitava arvioida ympäristövaikutusten arvioinnin tietojen perusteella.

Selvitysten aineiston hankinnan ja vaikutusten arvioinnin menetelmät ja oletukset ovat ohjelmassa vielä yleispiirteiset ja epätarkat. YVA- lain 9 § edellyttää tietojen näistä seikoista olevan arviointiohjelmassa. Ne tulee esittää yksityiskohtaisemmin.

Laadittavien selvitysten luettelot ovat suhteellisen yleispiirteisellä tasolla. Ohjelma antaa kuvan siitä, että pääosin käytetään olemassa olevia selvityksiä. Olemassa olevien selvitysten hyödyntäminen on luonnollisesti tarkoituksenmukaista. Niissä käytetyt menetelmät on kuitenkin myös kirjoitettava selkeästi ja ymmärrettävästi auki ja on perusteltava, että käytetty materiaali soveltuu juuri tämän hankkeen vaikutuksen selvittämiseen. Selvitysten ajantasaisuuden tarkistaminen on tarpeen. Pelkästään olemassa olevan materiaalin ja mallinnusten ym. käyttö ei kuitenkaan ole riittävä menettely tässä hankkeessa, jossa tietoa puuttuu esimerkiksi monesta alueen luontoa koskevasta asiasta. Lisäksi tämänkin alueen olosuhteet eroavat muiden suomalaistenkin tuulivoimahankkeiden sijoitusalueista, joten niiden yhteydessä tehtyjä selvityksiä ei voi suoraan hyödyntää.

Ohjelmassa todetaan, että vaikutukset arvioidaan lain ja asetuksen edellyttämässä laajuudessa, ja etukäteen arvioiden keskeiset arvioitavat vaikutukset on myös lueteltu. Lausunnoissa ja mielipiteissä on tullut esiin se, että hankkeen taloudelliset vaikutukset alueen elinkeinoelämään kiinnostavat.

Yhteysviranomaisen mielestä niiden osalta tulisi keskittyä mahdollisten ja pelättyjen haitallisten vaikutusten ehkäisemismahdollisuuksien selvittämiseen. Esimerkiksi kalastuselinkeino on alueelle merkityksellinen, myös yksittäisille asukkaille vaikka pienimuotoisenakin, samoin matkailuelinkeino nähdään lausunnoissa tulevaisuuden mahdollisuutena.

Kalastosta, kalastuksesta ja kalastuselinkeinosta kokonaisuudessaan tehtävät selvitykset on laadittava tasokkaina, myös kenttätutkimukset ovat tarpeen. TE- keskuksen Kalatalousyksikön ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen lausunnoissa on kuvattu selvitysten laatutasoa ja yhteysviranomaisen yhtyy näihin näkemyksiin. Erityistä huomiota tulisi ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa kiinnittää vesilain 1 luvun 15, 15 a ja 17 a §:ssä mainittuihin kiellettyihin toimenpiteisiin mm. fladojen, kluuvijärvien ja lampien sekä purojen muuttamisen osalta. Selvityksiä tulee ottaa mukaan myös YVA- prosessiin kuuluvaan seurantaohjelmaan.

Vaikutukset kalakantoihin tulee selvittää ja selvityksissä huomioida sekä rakentamisen aikaiset vaikutukset kuten mm. rakennettavien teiden, kaapelilinjausten, perustuksien rakentamisen ja kuljetusten osalta, että myös käytön aikaiset mahdolliset vaikutukset kuten melun, tärinän ja magneettikenttien leviäminen meren alla ja sen vaikutukset kaloihin.

Hankkeen tutkimusalueesta noin viidesosa sijoittuu alueelle, jolle maakuntakaavassa on osoitettu UNESCO:n maailmanperintökohteen aluumerkintä. Merkinnällä osoitetaan YK:n kulttuuri ja tiedejärjestö UNESCO:n maailmanperintökohteiden luetteloon sisältyvää aluetta. Merenkurkun saaristo on julistettu maailmanperintöalueeksi geologisin perustein. Arvokkaita geologisia muodostumia ovat De Geer moreenit, drumliinit ja kluuvijärvet. Merkintään liittyy seuraava suunnittelumääräys: Alueella maankäyttöä suunniteltaessa tulee maailmanperintöalueen geologiset arvot sekä suojeluarvojen suojeluarvot ottaa huomioon. Unescon maailmanperintökohteen alue ei sinänsä ole este toimintojen sijoittamiselle, jos ei vaaranneta geologisia arvoja eikä suojeluarvoja. Mutta riskiä, että maailmanperintöarvot vaarantuisivat ja maailmanperintökohde poistettaisiin UNESCO:n maailmanperintökohteiden luettelosta, ei tietoisesti pidä ottaa.

Se osa hankealuetta, joka sijaitsee maailmanperintöalueella, voidaan kuitenkin ottaa mukaan YVA-prosessissa selvittävään alueeseen. Hankkeen toteuttamiskelpoisuus siltä osin kuin suunniteltuja voimaloita sijaitsee arvokkaiden kohteitten läheisyydessä, selviää kun tehdään YVA- lain ja luonnonsuojelulain edellyttämät selvitykset.

Yhteysviranomaisen käsitys ja suositus on, että maailmanperintöalueella sijaitseva osa on suunniteltava erittäin harkiten ja erinomaisen tarkkojen selvitysten perusteella vasta tehdä ratkaisuja alueesta yhdessä Metsähallituksen kanssa. Metsähallitus vastaa maailmanperintöalueen alueellisen hallinnon ja kehittämisen yhteensovittamisesta.

Vaikutukset merikotkien elinolosuhteitten heikkenemiseen ja suoranaisiin massatuhoihin korostuvat huolena vaikutuksista lausunnoissa ja mielipiteissä. Norjalaisessa tutkimuksessa (Follestad et al.: 2007. Vindkraft og fugl på Smøla 2003-2006. NINA Rapport 248. 78 s.) seurattiin tuulivoimaloiden

vaikutuksia merikotkakantaan vuosina 2003 – 2006. Kyseisellä tuulivoimala-alueella on 68 voimalayksikköä.

Alueella, joka ulottui vielä 2 km säteelle tuulivoimala-alueesta, todettiin ensimmäisen rakennusvaiheen aikana (ensimmäiset 20 tuulivoimalaa), loppuvuodesta 2002, vielä 19 merikotkan paria. Seurantajakson loputtua voitiin todeta että viisi paria oli muuttanut reviirialueelta eivätkä palaneet takaisin. Seurantajaksolla elokuusta 2005 – syyskuuhun 2006, jolloin rakennusvaihe kaksi oli valmistunut ja tuulipuiston kaikki voimalat käytössä, löydettiin yhteensä 10 kuollutta lintua. Lintujen kuoleman aiheutti tuulivoimala. Merikotkista 7 oli aikuisia ja 3 poikasia.

Alueita missä merikotkia esiintyy voidaan kuitenkin ottaa mukaan YVA- prosessissa selvittävään alueeseen. Hankkeen toteuttamiskelpoisuus siltä osin kuin suunniteltuja voimaloita sijaitsee pesien läheisyydessä, selviää kun tehdään YVA- lain ja luonnonsuojelulain edellyttämät selvitykset.

Yhteysviranomaisen katsoo, että muuttolintu- ja merikotkaselvitykset on tehtävä kenttätyönä.

Merikotkien elinolosuhteita ja elonjäämistä on suojeltava ja on ennaltaehkäistävä ja ennakoitava niihin kohdistuvat riskit ja tapaturmat. Merikotkaan, maakotkaan ja kalasääksiin liittyvissä selvityksissä ja vahinkojen arvioinnissa on tehtävä tiivistä yhteistyötä ja yhdessä WWF Suomen merikotkatyöryhmän kanssa arvioitava riskit.

Meluvaikutukset on mainittu lyhyesti ohjelmassa. Kuitenkin melupäästöjä aiheutuu sekä rakentamisen että käytön aikana. Pitkäkestoisen rakentamisen aikaiset ääni- ja meluvaikutukset koostuvat esimerkiksi kuljetuksista, käytetyistä työkaluista ja mahdollisista räjäytyksistä ja melu on erilainen eri työvaiheissa. Tuulivoimalan käytöstä aiheutuva melu ei ole verrattavissa teollisuusmeluun vaan siihen vaikuttavat tuuliolosuhteet; nopeus ja suunta, ja lämpötila. Lisäksi kova pinta kuten vesi kantaa melua pidemmälle. Melumallinnukset tulisi tehdä kaikille vaihtoehdoille sekä rakentamisen että käytön aikana. Lisäksi liikennemäärät / kuljetukset tulisi esittää ja huomioida melumallinnuksissa. Aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu (Fredrik Widemo, 2007. Vindkraftens inverkan på fågelpopulationer, Sveriges ornitologiska förening, 42 s.), että esim. 1,5 MW:n tuulivoimala aiheuttaa melua 600 – 800 m päähän, tällä etäisyydellä melu laskee 40 dB:n tasolle.

Samassa tutkimuksessa on kiinnitetty huomiota miten tuulivoimaloiden sijoittelulla voidaan ehkäistä ja vähentää muuttolintujen ja petolintujen törmäysriskiä. On todettu että petolinnut mielellään lentävät kukkuloiden ja harjujen yli ja välttävät laaksoja ja raviineja. Lisäksi ne liikkuvat useammin harjujen tuulisella puolella eikä niinkään suojapuolella. Kun otetaan huomioon vallitsevat tuulensuunnat ja pyritään sijoittamaan tuulivoimalat kukkuloiden ja harjujen suojapuolelle voitaneen vähentää riskejä. Sijoittelussa kannattaa myös harkita tuulivoimaloiden tiivistämistä lähemmäksi toisiaan. Tutkimuksen mukaan (Vermont Environmental Research Associates, Inc., Dec. 2003. Estimating the Hypothetical Wind Power Potential on Public Lands in Vermont, The Vermont Department of public Services, 20 s.) optimaalinen minimietäisyys tuulimyllyjen välillä on 2,5 kertaa lapojen läpimitta. Eli tässä hankkeessa 5 MW tuulimyllyjen välinen matka voisi olla noin 300 m. Hankevastaava on lähtenyt siitä että etäisyys myllyjen välillä on 500 m. Kuvasovitteiden (Kuva 6-2.) ja karttasovitteiden (Kuva 4-3) perusteella tuulimyllyjen sijoittelu on suunnittelematonta, sekavaa ja ryhditöntä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että tältä osin on suositeltavaa tarkistaa arviointiohjelman suunnitelmat ja tehdä vaihtoehtoinen tiivistetty, selkeämpi ja ryhdikkäämpi suunnitelma.

Hyvänä ohjenuorana tuulivoimaloiden sijoittamisessa ja rakentamisessa voidaan pitää WWF:n laatimaa kuuden (6) kohdan listaa, johon myös EPV Tuulivoima Oy viittaa omalla kotisivullaan:

1. tuulivoimaloita ei rakenneta alueille, jotka on varattu luonnonsuojeluun (mm. Natura 2000 -alueet), jotka kuuluvat johonkin valtakunnalliseen luonnonsuojeluohjelmaan (esimerkiksi vanhojen metsien suojeluohjelma), jotka ovat jonkin kansainvälisen suojelusopimuksen alaisia, jotka kuuluvat nk. tärkeiden lintualueiden verkostoon (IBA- ja FINIBA-alueet) tai joilta voidaan osoittaa jonkin uhanalaisen tai vaarantuneen lajin pysyvä populaatio.

2. tuulivoimapuisto tai sen voimalinjat eivät saa katkaista nk. viherkäytäviä luonnonsuojelun kannalta merkittävien alueiden välillä.

3. tuulivoimalaa tai sen huoltoreittejä ja voimalinjoja ei rakenneta tärkeiden elinympäristöjen, kuten purojen, rinnelehtojen ja lähteiden, päälle ja niihin on jätettävä sopiva suojaetäisyys.

4. tuulivoimapuistojen rakentamisessa kulutusherkälle maaperälle on käytettävä erityistä harkintaa.

5. tärkeimpien muuttolintureittien varrella tuulivoimapuistot sijoitetaan muuttoreittien suuntaisesti.

6. tuulivoimaloiden rakentamisajankohta on säädettävä paikallisen lajiston mukaan, yleensä lintujen pesimäkauden ulkopuolelle.

Esimerkiksi Espanjassa, Tarifan tuulipuistossa, kuolleiden petolintujen määrät ovat olleet julkaistujen raporttien mukaan niin suuria, että Espanjan Ympäristöministeriö suosittelee tuulivoimaloiden rakennuskieltoa suurten petolintujen pesimis- ja ruokailualueille. Tästä voidaan päätellä, ettei voimaloita kannata sijoittaa valtavia määriä yhdelle alueelle, jossa on uhanalaisen (peto) lintulajin esiintymiskeskittymä (lähde: EPV Tuulivoima Oy:n kotisivu).

EPV Tuulivoima Oy:n kotisivulta löytyy myös viittaus Suomen Ympäristöministeriön raporttiin (Koistinen, J., 2004: Tuulivoimaloiden linnustovaikutukset. Suomen ympäristö 721. Ympäristöministeriö. Alueidenkäytön osasto. Helsinki 2004.), josta seuraava lainaus: "*Espanjassa riskiä suurentavat hanhikorppikotkan huono väistämiskyky, Tarifan alueen puistojen sijainti eräällä Euroopan suurimmista petolintumuuton ohjauslinjoista ja mahdollisesti muut voimaloiden paikalliset sijoitusseikat. Suomen linnustossa merikotkan voisi arvioida muistuttavan lento-ominaisuuksiltaan hanhikorppikotkaa.*"

Arviointiohjelmassa annetut tiedot vesirakennustöistä ovat hyvin vähäiset. Vastaavat tiedot tarvitaan myös merikaapeleiden mahdollisten upotusten vesirakennustöistä ja kaapeleita varten tehtävistä väylien alituksista.

Mielipiteissä on esitetty että tuulivoimalapuistosta lähtevä sähkönsiirto tapahtuisi merikaapelilla. Tälle on esitetty kahta vaihtoehtoa. Toinen on että kaapeli vedettäisiin Djupskäretin kautta Gerbyn asemalle. Tästä vaihtoehdosta hankevastaava on luopunut. Perustelut vaihtoehdon karsimiseksi on että linjaus ei ole maakuntakaavan mukainen.

Pohjanmaan liitto kuitenkin toteaa lausunnossaan: *Maakuntakaavassa ei ole osoitettu tulevien tuulivoimaloiden voimajohdon yhteystarpeita. Arviointiohjelmassa on osoitettu vain yksi paikka sähköasemalle ja yksi linjaus uudelle voimajohdolle. Pohjanmaan liitto katsoo, että arviointiin tulee ottaa mukaan vaihtoehdot voimajohtoreitille ja sähköaseman paikalle.* Tämän voisi tulkita niin että Pohjanmaanliitto ei vastusta vaihtoehtoista linjausta, vaikka se ei olisi maakuntakaavan mukainen. Samalla kannalla on myös Mustasaaren kunta. He ehdottavat toisena vaihtoehtona että merikaapeli vedettäisiin Djupskäretin kautta, mutta ei Gerbyn asemalle vaan suoraan Vaasaan.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiohjelmassa on lisättävä merikaapeli vaihtoehto ja sen linjauksille eri vaihtoehtoja. Arviointiohjelman perustelu tutkimatta jättämiselle ei ole validi.

Maisemavaikutukset on havainnollistettava selkeästi ja ymmärrettävästi arviointiselostuksessa, tarkastellen eri puolilta ja etäisyyksiltä hankealuetta ja myös pääväyliltä. Tämä edellyttää myös toisaalta hyvää karttamateriaalia, johon on merkitty etäisyydet myös asutuksesta ja mittakaava.

Elinkaaritarkastelun tulee olla eri vaikutusten arvioinnissa mukana, hankekokonaisuuden elinkaaren lisäksi. Elinkaaritarkastelussa hankkeen tasolla tulee jatkotyössä selvittää kaikki tuulipuiston ja merikaapeleiden ja niiden kytkentäpaikan alueella suunnittelu-, rakentamis-, käyttö- ja lopettamisvaiheissa tehtävät toiminnot, tiedot käytettävistä materiaaleista ja niiden määristä; syntyvien jätteiden määristä, varastoinnista ja toimittamisesta jatkokäsittelyyn; ruoppaustöistä ja niiden laajuudesta kuljetusväylien, perustusten ja merikaapeleiden osalta; tarvittavien maanainesten ja alueelta poistettavien ruoppausmassojen määristä ja läjityspaikoista, perusrakenteiden mahdollisista välivarastointipaikoista, kuljetusreiteistä merellä ja maalla; käytön aikaisista huolto- ja korjaustoimenpiteistä, käytettävät kemikaalit tms.; sekä tuulivoimaloiden teknisen käyttöikänsä päättyessä tehtävistä purkutoimista sekä

korvaamiseen uusilla ja tähän liittyen myös alustava kuvaus purkujätteen uudelleenkäyttö- ja kierrätysmahdollisuuksista ja alueen mahdollisesta ennallistamisesta. Jos murskemateriaalia ryhdytään ottamaan hankkeen suunnittelu- tai vaikutusalueella, ottamisen maisemavaikutukset on siltäkin osin erityisesti otettava mukaan arviointiin.

Osallistuminen

Osallistuminen on kuvattu ja järjestetty YVA- lain vaatimalla tavalla. Loma- asukkaiden tavoittaminen tiedotuksella on aina haaste. Sitä olisi hyvä vielä pohtia jatkotyössä. YVA- laki ei edellytä tiedottamista suoraan esimerkiksi jokaiselle maan omistajalle tai haltijalle erikseen, mutta YVA- prosessissa toivotaan laajaa ja kattavaa osallistumista ja palautetta. Tähän asiaan on monessa mielipiteessä kiinnitetty huomiota.

Raportointi

Raportti on helppolukuinen ja tiivis ja vaikuttaa selkeästi ajatellulta rakenteellisesti. Tiiviytteen pyrittäessä tekstiin on jäänyt paljon toteavaa aineistoa, oleelliset asiat on pääosin lyhyesti mainittu, mutta taustaksi tarvittavia perusteluja ja taustatietoa on jäänyt useilta osin pois.

Kartat ovat muuten melko selkeitä, mutta esimerkiksi kaavoitustilanteesta niiden perusteella ei saa selkoa, koska merkintöjen selitykset, olennainen osa kaava- asiakirjaa, puuttuvat. Arviointiselostukseen tulisi ottaa mukaan hyvin selvät ja suurikokoiset kartat, yleiskartta koordinaateilla varustettuna, syvyysolosuhteet mukana, sekä karttoja, kuvasovitteita, havainnekuvia ja taulukkoja muista oleellisista asioista ja lisäksi kartat hankealueen kaavoista määräyksineen ja merkintöjen selityksineen.

Ohjelman laatimiseen kokonaan kahdella kielellä samaan julkaisuun on hyvä ja käytännöllinen ratkaisu kaksikielisellä alueella, varsinkin kun kuntien sisäinen enemmistökieli vaihtelee.

Yhteenveto ja ohjeet jatkotyöhön

Arviointiohjelmavaihe on tärkeä YVA- prosessissa. Tuulivoimalan tyyppinen hanke koskettaa suhteellisen monia osallisia vaikka ei olekaan suurten taajamien läheisyydessä. Saapuneissa lausunnoissa ja mielipiteissä on paneuduttu asiaan huolella. Yhteysviranomaisen edellyttää, että asiantietoihin tulleet korjaukset ja tarkennukset, jotka niissä ovat tulleet esiin, on otettava huomioon arviointiselostusta laadittaessa.

Eräissä palautteissa on esitetty, että YVA- prosessi tulisi keskeyttää, mutta vielä useammassa että hanke pitäisi kokonaan siirtää Raippaluodosta muualle. Hankkeesta vastaavalla on kuitenkin oikeus viedä läpi YVA- prosessi.

YVA- selvitysten ja prosessin toteutusaikataulu vaikuttaa kuitenkin varsin lyhyeltä ottaen huomioon hankkeen laatu ja laajuus, selvitystasovaatimus herkällä saaristoalueella jolla on myös mm. Maailmanperintö- alue ja jonka luonnosta ja olosuhteista monet tiedot ovat varsin puutteelliset. Ympäristöministeriö on luokitellut alueen (joka vastaa maakuntakaavaan merkittyä aluetta) maisemallisesti ja luontoympäristöltään varauksin tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi alueeksi, kun kysymyksessä olisi 5 – 8 tuulivoimalan (3-5 MW/voimala) rakentaminen. Alueen asumisviihtyisyyden, virkistyskäytön, liikenteen ja puolustusvoimien toiminnan osalta alue soveltuu melko hyvin tuulivoimarakentamiseen ja elinkeinojen osalta hyvin, koska *vaikutusalueella ei ole meri- ja perinnemaisemiin tukeutuvia matkailu- ja palveluelinkeinoja* (Tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet Merenkurkussa ja Perämerellä. Suomen ympäristö 666, 2004, s.121).

Yhteysviranomaisen katsoo tärkeäksi, että arviointiselostuksessa tulee esittää hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin YVA- lain 9§:n 1 mom. edellyttämällä tavalla. Suhde muihin tuulivoimalasuunnitelmiin rannikolla ja sen läheisyydessä tulee myös ottaa huomioon laajemmin ja esittää ohjelmassa. Mahdollisia yhteisvaikutuksia tulee tarkastella siinä määrin kuin mahdollista.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa on pääosin käsitelty ne asiat, jotka YVA- laki vaatii ja pitää arviointiohjelmaa painotuotteen typografis-taiteellisen sommittelun osalta riittävänä, edellyttäen, että tässä lausunnossa muutoinkin esitetty ja erityisesti seuraavat puuttuvat ja puutteelliset substanssin näkökohdat otetaan huomioon ja esitetään arviointiselostuksessa erillisenä ohjelman tarkistuksena tai asiasta riippuen muutoin mukaan otettuna:

- ensisijaisen tärkeää on, että hankkeen selvitysten hankinnassa ja vaikutusten arviointiin käytettävät arviointimenetelmät ja oletukset kerrotaan ja selostetaan tarkemmin ja yksityiskohtaisemmin.
- hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin on täydennettävä kuten edellä yhteysviranomaisen osiossa "Hankekuvaus" on tarkemmin esitetty.
- nykytilanne tulee kuvata selostuksessa nykyistä tarkemmin ja on myös laadittava skenaario siitä miten alue ja alueen luonne muuttuu (luontaistalousalueesta -> teollisuusalueeksi).
- tuulivoimaloiden ja sähkölinjojen etäisyydet asutuksesta tulee tarkistaa, sekä loma- että ympäri- vuotisen asutuksen osalta. Myös etäisyydet turkistarhausta elinkeinonaan harjoittaviin, tai muuta elinkeinoa johon voimaloiden vaikutukset voidaan olettaa vaikuttavan, niin voimaloiden kun sähkölinjojen osalta on syytä tarkistaa.
- sosiaalisten vaikutusten arvioinnin tasokas suorittaminen on tärkeää YVA- prosessissa koskien koko vaikutusalueetta. Ihmisiin kohdistuviin vaikutuksista tehtävä asukaskysely on suoritettava niin että saadaan luotettava tulos nykytilasta ja ihmisten odotusarvoista, asukaskysely on tuotava mukaan seurantaohjelmaan. Elinkaaritarkastelun tulee olla eri vaikutusten arvioinnissa mukana.
- merikotkan, maakotkan ja kalasääksiin liittyvissä selvityksissä ja vahinkojen arvioinnissa on tehtävä tiivistä yhteistyötä ja yhdessä WWF Suomen merikotkatyöryhmän kanssa. Muuttolintujen ja petolintujen tarkastelu on tehtävä kenttätöinä. Linnuston osalta sekä pesivät linnut että kevään ja syksyn muuttoreitit on selvitettävä (vähintään yksivuotinen selvitys), ja myös linnuston osalta otettava huomioon yleissopimus Euroopan luonnonvaraisten kasvien ja eläimistön sekä niiden elinympäristön suojelusta.
- maailmanperintöalueella sijaitseva osa on suunniteltava erittäin harkiten ja erinomaisen tarkkojen selvitysten perusteella vasta tehdä ratkaisuja yhdessä maailmanperintöalueen alueellisen hallinnon yhteensovittamisesta vastaavan Metsähallituksen kanssa.
- tuulivoimaloiden sijoittelussa kannattaa myös harkita tuulivoimaloiden tiivistämistä lähemmäksi toisiaan esim. ryhmiksi ja/tai erilaisten rivi- tai jonomuotojen käyttämistä. Arviointiohjelman kuva- ja karttasovitteissa tuulimyllyjen sijoittelu on suunnittelematonta, sekavaa ja ryhdytöntä. Tältä osin on suositeltavaa tarkistaa arviointiohjelman suunnitelmat ja tehdä vaihtoehtoinen tiivistetty, selkeämpi ja ryhdikkäämpi suunnitelma.
- hankkeessa on tutkittava nykyisten vaihtoehto 0 ja 1 lisäksi, vähintään yksi lisävaihtoehto.
- kuva- ja karttasovitteisiin sekä havainnekuviin pitää lisätä kaikki tie-, ojitus-, kaapeli- ja huolto- aluesuunnitelmat. Tie-, ojitus-, kaapeli- ja huoltoalueille on esitettävä pinta-ala ja massalaskelmat mieluiten taulukkomuotoisena sekä arviointiohjelman tekstiosuudessa yhteenvetona.
- alueen vedenalaisen luonnon kuten erityisesti kasvillisuuden kartoitus uhanalaisine lajeineen tulee suorittaa huolellisesti ja kattavasti koko alueella, ja Maailmanperintö-alueella vaikutukset De Geer moreeneihin, drumliineihin ja kluuvijärviin.
- direktiivilajeihin ja luontotyyppeihin pitää kiinnittää erityistä huomiota selvityksessä, jos ei löydy ajankohtaisia ja kattavia luontoselvityksiä ne pitää tehdä kenttätöinä.
- tiedot kalakannoista ja kalastuksesta on selvitettävä huolellisesti. Kalakantojen ja kalastuksen lisäksi vaikutukset kutupaikkoihin tulee selvittää, esim. tie- ja kaivutöitten osalta miten ne vaikuttavat puroihin ja pieniin järviin, eli vaellusreitteihin ja lisääntymispaikkoihin.
- vaikutusten seurantaohjelma on laadittava, ei pääasiassa tarkkailuun rakentamisajankohtana kuten ohjelmassa mainitaan, vaan pidemmälle aikavälille.
- melu- ja valomallinnukset kaikista vaihtoehtoista ovat tarpeen, vuodenaikojen väliset erot on myös huomioitava.
- hankekuvausta tulee tarkentaa mm teknisten ratkaisujen osalta. Vaihtoehtojen vertailutapa perusteluineen on esitettävä. Hankealueen luonteen takia on ensisijaisen tärkeää on että kuvauksessa käytetään tarpeeksi tarkkoja topografisia karttoja ym. karttamateriaalia havainnollistamaan millä tavalla tie- ja kaapelityöt, huolto- ja varikkoalueet sekä tuulimyllyjen rakennustyöt vaikuttavat

alueen luonteeseen ja missä voidaan olettaa että nämä työt sekä käyttöä varten rakennetut osiot aiheuttavat muutoksia maastossa ja luonnossa.

Yhteysviranomaisen lausunnossa esittämät asiat ovat suurelta osin myös tulleet esiin saapuneessa palautteessa. Muihinkin kuin erikseen yhteysviranomaisen lausunnossa esille nostettuihin erityisiin näkökohtiin toivotaan kiinnitettävän huomiota arviointiselostusta laadittaessa.

Palautteessa mainittuja vahingonkorvausasioita ei käsitellä YVA- prosessin yhteydessä, mutta on toivottavaa, että kaikki vaikutukset ja arvioinnit tuodaan muutoinkin niin selkeästi ja ymmärrettävästi esiin, niin että osalliset voivat arvioida niitä omalta osaltaan.

Lopuksi yhteysviranomaisen korostaa jatkotyötä ajatellen vielä haitallisten vaikutusten ennaltaehkäisyn huomioon ottamista, asian käsittelyä arviointiselostuksessa ja konkreettisia toimenpide-ehdotuksia.

Tässä yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt, sekä kaikki muut seikat edellä tulisi jatkosuunnitellussa huomioida.

5. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Ympäristökeskus lähettää lausuntonsa tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteiden esittäjille. Lisäksi yhteysviranomaisen lausunto pidetään yleisön nähtävillä tammikuun loppupuolelta alkaen yhden kuukauden ajan Mustasaaren kunnan ja Vaasan kaupungin virallisilla ilmoitustauluilla sekä Mustasaaren kunnan pääkirjastossa niiden virka- tai aukioloaikoina. Lisäksi lausunto tulee nähtäville Länsi-Suomen ympäristökeskuksen internetsivuille osoitteessa www.ymparisto.fi/lసు >Ympäristönsuojelu>Ympäristövaikutusten arviointi>Vireillä olevat hankkeet.

Yhteysviranomaisen on toimittanut hankkeesta vastaavalle kopiot annetuista lausunnoista.

Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Länsi- Suomen ympäristökeskuksen arkistossa.

Johtaja Pertti Sevola

Ylitarkastaja Egon Nordström

Suoritemaksu 6530 €

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku

Maksu määräytyy ympäristöministeriön asetuksessa alueellisten ympäristökeskusten suoritteista(1387/2006)olevan maksutaulukon mukaisesti. Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Länsi-Suomen ympäristökeskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräytymisestä.

Jakelu EPV Tuulivoima Oy, suoritemaksua vastaan

Tiedoksi Lausunnon antajat ja mielipiteen esittäjät
Ympäristöministeriö
Suomen ympäristökeskus, liitteenä 2 kpl arviointiohjelmia