



LAPIN
YMPÄRISTÖKESKUS

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

10.9.2009

LAP-2008-R-21-531

Rajakiiri Oy
Frilundintie 7
65170 Vaasa

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA, TORNION RÖYTTÄN TUULIVOIMAPUISTO

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hanke Tornion Röyttän tuulivoimapuisto

Hankkeesta vastaava Rajakiiri Oy
Frilundintie 7
65170 Vaasa

Yhteyshenkilö: Tomi Mäkipelto (puh. 050 370 4092)
sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi@rajakiiri.fi

Yva-konsultti Ramboll Finland Oy
Terveystie 2
15870 Hollola

Yhteyshenkilöt: Matti Kautto (puh. 0400 493 709) ja
Pirjo Pellikka (puh. 040 532 2380)
sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi@ramboll.fi

Yhteysviranomainen Lapin ympäristökeskus
Hallituskatu 5 C
96100 Rovaniemi

Yhteyshenkilö: Sakari Murtoniemi (puh. 040 766 0538)
sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi@ymparisto.fi

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994, muutettu 458/2006) tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä

huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Tuulipuiston ympäristövaikutusten arviointimenettely perustuu Lapin ympäristökeskuksen 6.3.2009 tekemään päätökseen. Päätöksen perusteluissa ympäristökeskus toteaa mm., että hankkeen koko on suuri ja sen yhteisvaikutus läheisellä merialueella suunnitteilla olevien muiden tuulipuistohankkeiden kanssa on aluetta merkittävästi muuttava. Hankkeella voi olla merkittäviä haitallisia vaikutuksia alueen nykyiseen käyttöön kuten liikenteeseen, kalastukseen ja virkistykseen. Vaikutukset kohdistuvat maisema-arvojen vähenemiseen, estevaikutukseen, kalastusolosuhteiden muutokseen tai kalastusmahdollisuuksien vähenemiseen, virkistyskäyttöarvon ja viihtyisyyden vähenemiseen sekä linnustoon. Vaikutukset ulottuvat myös Ruotsin puolelle. Rakennettavaksi aiottu tuulivoiman tuotantoalue aiheuttaa todennäköisesti laadultaan ja laajuudeltaan YVA-asetuksen hankeluettelon hankkeiden vaikutuksiin verrattavia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Näin ollen hankkeessa on tarpeen soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

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

Viranomaisilla, asianosaisilla ja asiasta kiinnostuneilla on mahdollisuus antaa lausuntonsa ja esittää mielipiteensä sekä YVA-ohjelmasta että YVA-selostuksesta.

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

Hanke ja sen sijainti sekä esitetyt vaihtoehdot

Hankkeena on merituulipuiston rakentaminen Tornion kaupungin Röyttän teollisuus- ja satama-alueen edustan merialueelle. Tuulivoimalat sijoittuvat Röyttän etelä- ja kaakkoispuolelle 1 – 8 kilometrin etäisyydelle rantaviivasta 3 – 20 metriä syvään veteen.

Tuulivoimalaitoksia on tarkoitus rakentaa enintään 40 kappaletta, joista kukin on teholtaan 3 – 5 MW. Voimalat pystytetään noin 500 metrin etäisyydelle toisistaan. Puiston kokonaiskapasiteetti on 120 – 200MW, ja tuulivoimapuiston pinta-ala on maksimissaan noin 18 km².

Kukin tuulivoimalaitosyksikkö koostuu noin 100 – 115 metriä korkeasta tornista eli jalustasta ja kolmilapaisesta roottorista. Roottorin halkaisija on noin 100 – 125 metriä. Jokaiselle tuulivoimalaitosyksikölle on rakennettava perustukset meren pohjaan. Perustustapana voi olla joko ns. kasuuni- tai monopile-

perustus. Voimalaitosyksikkö voidaan perustaa myös keinosaaressa tai perustuksena voidaan käyttää tripodaa eli kolmijalkaa. Arviointiohjelmassa on kuvattu tekstein ja havainnekuvin eri perustamisratkaisuja. Voimalaitoksen maksimiperustussyvyys on noin 3 – 20 metriä. Rakennusvaiheessa sijoituspaikalle tarvitaan pääsy vähintään 5 metriä syvää väylää pitkin.

Hankkeessa ruoppausta joudutaan käyttämään mahdollisesti perustuksen louhintamassojen poistamiseen sekä matalissa oloissa rakentamisaikaisen pääsyväylän ruoppauksiin sijoituspaikoille. Kaikki rakennustyöt on tarkoitettu suoritettavaksi avovesikautena, ja ne pyritään ajoittamaan luonnonympäristön kannalta haitattomimpaan aikaan.

Tuulivoimalat kytketään toisiinsa ja edelleen Taljan saaren ja Kuusiluodon sähköasemiin merikaapeleilla. Sähkön siirto tuulivoimapuistosta valtakunnan verkkoon tapahtuu Fingrid Oyj:n Rönttän Selleen 110/400 kV:n sähköasemaan 110/400 kV:n maa- ja vesikaapeliyhteyksin. Sähköasemat sijoittuvat Kuusiluotoon ja Taljan saareen tai asema on tarvittaessa mahdollista perustaa merelle. Sähkönsiirto sähköasemalta eteenpäin maa-alueilla tapahtuu olemassa olevilla ilmajohdoilla.

Hankkeen alustavaa suunnittelua on tehty vuodesta 2006 alkaen. Teknistä suunnittelua ja tuulisuustarkasteluja Rönttän edustan merialueella on tehty vuosina 2006 – 2008. Hankkeen edellyttämä yleiskaavoitusmenettely on käynnissä. Tuulivoimapuiston YVA valmistuu vuoden 2009 loppupuolella. Rakentamisvaihe voisi alkaa 2010 – 2011. Koko hankkeen toteuttamisvaihe kestää useita vuosia.

Hankkeen vaihtoehtoina tutkitaan seuraavia päävaihtoehtoja:

Vaihtoehto 0: Hanketta ei toteuteta. Rönttän edustan merialueelle ei sijoiteta tuulivoimapuistoa. Vastaava sähkömäärä tuotetaan jossain muualla ja/tai jollain muulla tuontotavalla.

Vaihtoehto 1: Hankkeen maksimivaihtoehto, missä voimaloita on sijoitettu hankealueelle pohja- ja syvyysolosuhteiden mukainen enimmäismäärä, arviolta 40 voimalaa.

Vaihtoehto 2: Tutkitaan, ovatko hankkeen haitalliset ympäristövaikutukset pienemmät, jos voimalaitosten paikkaa muutetaan tai supistetaan.

Hankkeessa ei ole ilmoitettu tutkittavaksi muita vaihtoehtoja tai muihin toimintoihin liittyviä vaihtoehtoja.

Arviointimenettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Kaavoitus

Suunnittelualueella on voimassa Lapin meri- ja tuulivoimamaakuntakaava, jonka ympäristöministeriö on vahvistanut 16.6.2006. Maakuntakaavan aluevara on tulosta vuorovaikutteisesta suunnitteluprosessista. Ympäristökeskusten näkemyksen mukaan mikäli hanke olisi maakuntakaavan mukainen, hanke voitaisiin toteuttaa suunnittelutarveratkaisuilla ja rakennusluvilla. Mahdollinen poikkeaminen tulisi tutkia yleiskaavalla, ellei poikkeama ole niin suuri, että se edellyttäisi maakuntakaavan muuttamista. Mahdollisen yleiskaavan laatimisen

jälkeenkin tarvittaisiin hankkeen toteuttamiselle suunnittelutarveratkaisut ja rakennusluvat.

Kaavoitus ja YVA-menettely tulisi yhteensovittaa. Yhteensovittaminen YVA-menettelyyn poistaa päällekkäisen selvitys- ja arviointityön sekä selkeyttää vuorovaikutusta. Kaavaluonnoksen tilalta tulee käyttää maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) käsitettä valmisteluaineisto (MRA 30 §), joka kuvaa paremmin kuin kaavaluonnos kaavan valmisteluvaiheen vaihtoehtojen ja selvitysten nähtävillöön sisältöä. Aikataulutuksen lisäksi yhteensovittaminen koskee selvityksiä, vaihtoehtoja ja vaikutusten arviointia, jotka arviointiohjelman mukaan tuotetaan lähtökohtaisesti YVA-menettelyssä.

Natura 2000 -verkoston alueet

Hankealueen läheisyyteen sijoittuu useita sekä Suomen että Ruotsin Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita. Luonnonsuojelulaki (1096/1996) mahdollistaa Natura-arvioinnin tekemisen joko erikseen tai osana ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Arviointiohjelmassa on esitetty, että Natura-arviointi tehtäisiin YVA-menettelyn yhteydessä, mikäli se tarveharkinnan perusteella katsotaan tarpeelliseksi. Tällöin ympäristökeskus antaa lausuntonsa yhtä aikaa sekä YVA-selostuksesta että Natura-arvioinnista.

Luonnonsuojelulain mukaisen menettelyn yhteensovittaminen on esitetty riittäväällä tavalla.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Rajakiiri Oy on toimittanut 12.5.2009 Tornion Röyttän tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelman Lapin ympäristökeskukselle.

Tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelma ja sitä koskeva kuulutus on asetettu nähtäville Tornion kaupungissa ja Lapin ympäristökeskuksessa 11.6.2009 alkaen koko arviointimenettelyn ajaksi. Arviointiohjelmaa koskeva kuulutus on julkaistu Pohjolan Sanomissa ja Lounais-Lappi -lehdessä 11.6.2009. Virallinen nähtävillöoloaika oli 11.6.2009–10.8.2009, jona aikana lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa ympäristökeskukseen.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua myös Tornion kaupunginkirjastossa ja Internetissä www.ymparisto.fi > Alueelliset ympäristökeskukset > Lappi > Ympäristönsuojelu > Ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA > Vireillä olevat YVA-hankkeet > Tornion Röyttän tuulivoimapuisto.

Lapin ympäristökeskus on pyytänyt lausuntoa arviointiohjelmasta seuraavilta: Tornion kaupunki, Kemin kaupunki, Keminmaan kunta, Simon kunta, Lapin liitto, Metsähallitus Luontopalvelut, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos Oulun riistan- ja kalantutkimus, Lapin työvoima- ja elinkeinokeskus, Rajavartiolaitos Lapin Rajavartiosto, Länsi-Suomen merivartiosto Esikunta, Ilmavoimien Esikunta, Lapin lääninhallitus, Ilmailuhallinto Kemin lentokenttä, Pohjois-Suomen ympäristölupavirasto, Pohjoinen tullipiiri Tornion tulli, Tornionlaakson maakuntamuseo, Museovirasto, Merenkulkulaitos Länsi-Suomen väyläyksikkö, Perämeren Kalatalousyhteisöjen Liitto ry., Länsi-Suomen merivartiosto

Kemin merivartioasema, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos Perämeren kalantutkimus ja vesiviljely, Lapin pelastuslaitos Tornio, Ilmailulaitos Finavia Kemi-Tornion lentoasema, Tornion luonnonsuojeluyhdistys, Kemin seudun luonnonsuojeluyhdistys, Tornion riistanhoitoyhdistys, Laivaniemi-Laivajärven kalastuskunta, Kaakamon ja Ruottalan kalastuskunta, Alaraumon jako- ja kalastuskunta, Tornionseudun metsästysseura, Pohjois-Perämeren ammattikalastajat ry., Kaakamon kylätoimintayhdistys, Laivaniemen-Kyläjoen kyläyhdistys, Puuluodon kaupunginosayhdistys, Pirkkiön kylätoimikunta, Kemin Moottorivenekerho ry, Kemin Purjehdusseura ry., Kemin työväen purjehdusseura ry., Pursi-82 ry., Tornion Veneseura ry., Perämeren kalastusalue, Kemin Lintuharrastajat Xenus ry. ja Pirkkiön kalastuskunta.

Lausuntopyyntö on lähetetty tiedoksi seuraaville: Ympäristöministeriö/YVA-asiat, Suomen ympäristökeskus/YVA-asiat ja Rajakiiri Oy.

Ympäristöministeriölle on lähetetty 4.6.2009 aineisto Ruotsin kuulemistä varten. Ympäristöministeriöstä on saapunut 21.8.2009 Naturvårdsverketin lausunto sekä sen liitteenä kolmen viranomaisen lausunnot.

Hankkeesta on järjestetty yleisötilaisuus 17.6.2009 Tornion kaupungissa Aineen Taidemuseossa. Yleisötilaisuudesta ilmoitettiin kuulutuksessa 11.6.2009, joka julkaistiin Pohjolan Sanomissa ja Lounais-Lappi -lehdessä.

LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Tornion Röyttän tuulivoimapuiston arviointiselostuksesta on annettu yhteensä 26 lausuntoa (19) ja mielipidettä (7). Kahdessa mielipiteessä oli useita allekirjoittajia. Osa lausunnoista saapui kuulutuksessa ilmoitetun määräajan jälkeen. Ne kaikki on kuitenkin otettu huomioon tässä lausunnossa. Alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään Lapin ympäristökeskuksessa. Kopiot niistä on lähetetty hankkeesta vastaavalle. Ruotsin Kalastusviranomainen (Fiskeriverket) on ilmoittanut, että se ei ehdi antaa lausuntoaan ennen syyskuun 11. päivää. Mahdollinen lausunto voidaan ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Hankkeesta 17.6.2009 järjestettyyn yleisötilaisuuteen osallistui 16 henkilöä. Tilaisuudesta on muistio.

Yhteenveto lausunnoista ja mielipiteistä on esitetty liitteessä 2.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Arviointiohjelmasta on annettu paljon lausuntoja ja mielipiteitä. Lausunnoissa ja mielipiteissä esitetyt kannanotot ja vaatimukset arviointiohjelman sisällöstä, hankkeen todennäköisistä ja mahdollisista vaikutuksista sekä niiden selvittämisestä samoin kuin ehdotetut vaihtoehdot hankkeen toteuttamiseksi ja haitallisten vaikutusten vähentämiseksi ovat hyvin perusteltuja. Ne tulee ottaa huomioon selvityksiä tehtäessä, vaikutuksia arvioitaessa, arviointiselostusta laadittaessa sekä hankkeen toteutusta suunniteltaessa.

Hankekuvaus

Hankkeen nimenä on Tornion Röyttän tuulivoimapuisto. Hankkeen nimeksi olisi paremmin sopinut Tornion Röyttän merituulipuisto, koska hanke sijoittuu kokonaisuudessaan merialueelle.

Ohjelmassa on esitetty hankkeesta vastaava. Kohdassa olisi ollut suotavaa yhtiöiden esittelyjen lisäksi tuoda selkeämmin esille yhtiöiden osuus tuulivoimatuotannossa ja tässä hankkeessa. Luettavuutta heikentää se, että esittelyjen teksti ei paikoin sovellu käsiteltävään hankkeeseen.

Ohjelmassa esitetty hankekuvaus on vielä yleispiirteinen. Tämä johtuu suurelta osin siitä, että hankkeen toteutuksen suunnittelu on alkuvaiheessa.

Hankkeen taustaa on kuvattu sekä johdannossa että hankkeen kuvauksen yhteydessä mm. hankkeesta vastaavan esiselvityksellä ja Lapin meri- ja rannikkoalueen tuulivoimamaakuntakaavalla sekä ympäristöministeriön ja maakuntaliittojen selvityksellä tuulivoimaan soveltuvista alueista, jossa yhtenä selvittävänä alueena oli Tornion Röyttän edusta. Selvityksen tavoitteena oli, että työ toimisi lähtökohtana mm. alueen tuulivoimatuotantoa koskevalle maakuntakaavoitukselle.

Maakuntakaavan suunnittelumääräysten mukaan tuulivoimalat tulee sijoittaa keskitetysti usean tuulivoimalan muodostamiin ryhmiin ja niin lähelle toisiaan kuin se energiatuotannon taloudellisuuden huomioiden on mahdollista. Lisäksi ne tulee sijoittaa geometrialtaan selkeään muotoon ja maiseman suuntautuneisuus huomioon ottaen. Suunnittelussa on otettava huomioon rakentamisen vaikutukset maisemaan, asutukseen, loma- asutukseen, linnustoon ja muuhun elämistöön, vedenalaiseen luontoon ja vedenalaiseen kulttuuriperintöön sekä pyrittävä lieventämään haitallisia vaikutuksia. Sijoittamisessa tulee ottaa huomioon alueella olevat laiva- ja veneväylät sekä niiden turvalaitteet. Lentoturvallisuutta mahdollisesti vaarantavan laitteen, rakennelman tai merkin asettamisesta on etukäteen pyydettävä Ilmailulaitoksen lausunto. (Ilmailuasetuksen 1.2 §:n mukainen).

Ohjelmassa kuvataan hankealue ja sen sijoittuminen. Hanke sijoittuu ohjelman mukaan noin 18 km²:n alueelle. Ohjelmasta ei tarkemmin käy selville miksi on päädytty näinkin laajaan suunnittelualueeseen. Hankealue on esim. verrattuna maakuntakaavaan kooltaan yli kaksinkertainen, vaikka ohjelmassa annetaan ymmärtää, että se on jossain määrin laajempi kuin maakuntakaavassa.

Hankkeen sijaintiin liittyvät myös tuulivoimaloiden sijoituspaikat. Ohjelmassa luvataan esittää alustavasti sijoituspaikat, niitä ei kuitenkaan ohjelmasta missään löydy. Taulukossa 4.1 esitetään tuulivoimaloiden etäisyys lähimmästä suojelualueesta. Mihin tämä etäisyyden mittausta perustuu, ei ohjelmasta käy selville.

Hankkeen tarpeellisuutta perustellaan Suomen pitkänvälin ilmasto- ja energiastrategialla, jonka tavoitteena on lisätä tuulivoiman kokonaistehoa 2000 MW:iin vuoteen 2020 mennessä. Lisäksi hankkeen tarpeellisuutta perustellaan Suomen sitoutumisella Kioton ilmastokokouksen kasvihuonepäästöjen vähentämistavoitteisiin ja EU:n sitoutumisella nostaa uusiutuvan energian osuus energiantuotannossa 20 prosenttiin sekä EU:n tavoitteella vähentää kasvihuonepäästöjä vähintään 20 prosenttiin vuoden 1990 tasosta.

Ohjelmassa todetaan, että hankkeen toteutuminen lisää huomattavasti uusien energianlähteiden käyttöä Suomessa. Ohjelman mukaan Suomen tuulivoimakapasiteetti oli vuoden 2008 lopussa 143 MW. Luku ei enää tänä päivänä ole vertailukelpoinen. Tuulivoiman suunnittelu ja sitä myötä myös tuotanto on voimakkaassa kasvussa myös Perämerellä. Ohjelmasta käy selville, että lähi-alueelle on suunnitteilla useita tuulivoimapuistohankkeita Pitkänmatalan ja Maakrunnin matalikon alueelle suunnitellaan maksimissaan 430 voimalaitoksen puistoa, joiden teho on yhteensä noin 1300 MW. Lisäksi on suunnitteilla Suurhiekkan alueelle enintään 120 voimalaitoksen puisto. Oulun merialueelle on suunnitteilla noin 200 voimalaa ja Raahen lähelle noin 100 voimalaa. Meneillään on myös suunnittelu Kemin Ajoksen tuulipuiston laajennuksesta, jonne tulisi maksimissaan lisää noin 70 tuulivoimalaa.

Hankkeen teknisten ratkaisujen osalta on kuvattu eri tehoisia tuulivoimaloita, erilaisia perustusratkaisuja, ruoppausta, merikaapeleita ja kytkentää valtakunnan verkkoon. Ratkaisujen kuvaus on vielä varsin yleisellä tasolla. Mikä johtuu ilmeisesti siitä, että hankkeen suunnittelu on vielä alkuvaiheessaan. Arviointiselostuksessa tulee kaikki tekniset ratkaisut, niiden vaihtoehdot, toteuttamiskelpoisuus ja ympäristövaikutusten erot tarkastella ja tuoda esiin asianmukaisella tarkkuudella.

Elinkaari

Hankkeen elinkaari voidaan jakaa suunnittelu-, rakentamis-, tuotanto/käyttö- ja lopettamisvaiheeseen (ml. purkaminen). Elinkaari rajaa tarkasteltavaa hanketta ajallisesti. Jos jokin elinkaaren vaihe puuttuu, jäävät mainittuun vaiheeseen liittyvät vaikutukset tällöin tarkastelun ulkopuolelle.

Arviointiohjelmassa hankkeen rakennusaikaisia toimintoja on kuvattu varsin vähän. Rakentamisjakson pituuden on arvioitu olevan kuitenkin useita vuosia. Koska kyseessä on näinkin mittava ja laaja hanke, jonka rakentamisjakso on suhteellisen pitkä, on arviointiohjelmassa myös rakentamisaikaiset ympäristövaikutukset käsiteltävä laajasti.

Laitokset tullaan purkamaan, kun niiden käyttöikä tulee täyteen. Asianmukaisilla lopettamis- ja jälkihoitotoimenpiteillä voidaan hyvin merkittävästi vaikuttaa alueen tilaan. Niiden toteuttamisen jälkeen alueen tulee olla yleisen turvallisuuden kannalta myös ympäristönsuojelun kannalta turvallinen ja riskitön, mahdollisimman hyvin maisemaan sopeutuva sekä mahdollisimman käyttökelpoinen eri käyttömuotojen kannalta. Lopettamis- ja jälkihoitotoimenpiteiden suunnittelun tulee olla alusta asti osa koko hankkeen suunnittelua.

Vaihtoehtojen tarkastelu

YVA-asetuksen 9 §:n 2) -kohdan mukaan arviointiohjelmassa on esitettävä hankkeen vaihtoehdot ja 10 §:n mukaan arviointiselostuksessa on esitettävä tarpeellisessa määrin hankkeen vaihtoehtojen vertailu.

Ohjelmassa on esitetty kaksi vaihtoehtoa, joista vaihtoehto 1 on rajattu olemaan hankkeen maksimivaihtoehto, jossa ohjelmaan rajatulle hankealueelle oltaisiin sijoittamassa enintään 40 voimalaa.

Vaihtoehdossa 2 tutkitaan ovatko hankkeen haitalliset ympäristövaikutukset pienemmät, jos voimalaitoksen paikkaa muutetaan tai supistetaan.

Vaihtoehdon 2 rajausta ei voi pitää riittävän selkeänä tai selkeästi esitettynä, myöskään vaihtoehdon rajauskriteerejä ei ohjelmassa ole esitetty tai perusteltu. Vaihtoehdosta ei käy selville mihin paikkaan (esim. karttakuvaa) tuulivoimapuisto on vaihtoehdossa tarkoitus sijoittaa. Siitä ei myöskään käy selville mitä täsmällisesti tarkoitetaan voimalaitosten sijoituspaikan supistamisella.

YVA-menettelyn yksi ydinelementeistä on vaihtoehtojen tarkastelu. Vaihtoehtotarkastelu vaikuttaa ennaltaehkäisevästi luomalla perusteet hankkeen vaihtoehtojen edullisuusjärjestyksen arvioimiselle ja optimaalisimman vaihtoehdon löytämiselle.

Yhteysviranomainen ei pidä esitettyjä vaihtoehtoja riittävän selkeinä tai riittävän täsmällisenä, jotta vaihtoehtojen vaikutukset saataisiin kunnolla esiin. Esitettävät vaihtoehdot tulee arviointia varten määrittellä uudelleen ja kuvata huomattavasti yksityiskohtaisemmin.

Yhteysviranomainen esittää, että tarkasteluun tulisi ottaa yhtenä vaihtoehtona sellainen vaihtoehto, joka noudattelisi maakuntakaavan aluevarausta.

Ohjelman kohdassa 3.3 todetaan, että ns. nollavaihtoehto tarkoittaa, että hanketta ei toteuteta ja Röyttän edustan merialueelle ei sijoiteta tuulivoimapuistoa. Vastaava sähkömäärä tuotetaan jossain muualla/tai jollain muulla tuotantotavalla. Myös ns. nollavaihtoehto tulee YVA-selostuksessa arvioida asianmukaisesti ja monipuolisesti.

YVA-menettelyn ja hankkeen suunnittelun edetessä vaihtoehtotarkastelua tulee laajentaa arviointiohjelmassa esitetystä. Ohjelmasta ei itse asiassa käy aukottomasti selville onko muille toiminnoille kuten tuulivoimalaratkaisuille, perustamisratkaisuille, ruoppausmenetelmille, merikaapeleiden sijoittamiselle, sähköasemille ja voimalinjojen sijoittamiselle tai rakentamisen jaksottamiselle tarkoitus tehdä vaihtoehtotarkasteluja. YVA-menettelyssä tulee selvittää vaihtoehtoisia ratkaisutapoja periaatteessa kaikille niille tekijöille ja/tai toteuttamistavoille, joilla voidaan olettaa olevan vaikutuksia ympäristöön. Samalla tulee selvittää ja vertailla vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia ja pyrkiä löytämään haitattomin vaihtoehto. Tärkeää on myös eri vaihtoehtojen olennaisten erojen tunnistaminen ja merkittävyyden arviointi.

Vaihtoehtojen vertailu

Vaihtoehtojen selvittäminen ja vertailu on ohjelmassa (kohta 5.12) esitetty vain yleisellä tasolla. Ohjelmassa todetaan, että eri vaihtoehtojen vaikutuksia vertaillaan kvalitatiivisen vertailutaulukon avulla. Vertailutaulukkoon kirjataan havainnollisella ja yhdenmukaisella tavalla vaihtoehtojen keskeiset niin myönteiset, kielteiset kuin neutraalitkin, ympäristövaikutukset. Samalla arvioidaan vaihtoehtojen ympäristöllinen toteutettavuus. YVA-selostuksessa toteutusvaihtoehtojen vertailumenetelmät tulee olla selvästi ja riittävän yksityiskohtaisesti esitettynä. Vaihtoehtojen vertailu tulee olla erityisasiantuntijoiden suorittamia. Myös se mitä vertailumenetelmiä käytetään, tulee erityisasiantuntijoiden ratkaista. Selostuksessa tulee myös mm. perustella miksi on valittu juuri käytetty vertailumenetelmä.

Vaihtoehtojen vertailuun liittyen on syytä korostaa sen olevan keskeinen osa ympäristövaikutusten arvioinnin tuloksia, sillä siinä yleensä tiivistetään, jäsennellään ja tulkitaan vaikutusarvioinnissa tuotettu tieto sekä otetaan usein kantaa eri vaihtoehtojen paremmuuteen eri osatekijöiden suhteen. Myös ympäristöhaittojen lieventämismahdollisuudet, jotka voivat olla eri vaihtoehtoisissa erilaisia, tulee ottaa vertailussa huomioon.

Liittyminen muihin hankkeisiin

Hankkeen liittymistä muihin hankkeisiin, suunnitelmiin tai ohjelmiin on kuvattu ainoastaan luettelolla (kohta 3.6). Arvioinnissa tulee kuvata miten ne liittyvät tähän hankkeeseen, samoin niitä tulee arvioida hankkeen eri vaihtoehtojen osalta. Suhde muihin merituulivoimaloihin ja suunnitelmiin rannikolla ja sen läheisyydessä, myöskin Ruotsin puolella, tulee myös ottaa huomioon laajemmin. Yhteisviranomaisen pitää erityisen tärkeänä, että arviointiselostuksessa tarkastellaan tämän hankkeen ja rannikon muiden merituulipuistohankkeiden yhteisvaikutuksia.

Mm. RKTL toteaa lausunnossaan, että jo nyt huomattava osa Perämeren rannikon matalikoista on tuulipuistosuunnitelmien kohteena ja voimaloiden käyttöaika on useita vuosikymmeniä. Toiminnan vaikutuksia olisi tarpeen arvioida kokonaisuutena yksittäisten hankkeiden arvioinnin lisäksi.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettavat päätökset

Hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat on esitelty yleispiirteisesti kappaleessa 6. YVA-selostusta varten kohtaa tulee tarkentaa ja siinä tulee esittää mm. luvan, suunnitelman tai päätöksen nimi ja säädösperusta, luvan myöntäjä ja tarvittaessa perustelut luvulle.

Koska merituulipuiston ja merikaapelien rakentaminen sijoittuu vesialueelle, kyseessä on vesistö rakentaminen ja hanke tarvitsee vesilain mukaisen lupamenettelyn. Tornion-Muonionjoki sivuvesistöineen kuuluu suomalais-ruotsalaisen rajajokikomission toimivalta-alueeseen.

Hanke tarvitsee myös maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen rakennusluvan sekä Ilmailuhallinnon myöntämän lentoesteluvan.

Vaikka ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä ei vielä käsitellä maa- ja merialueiden korvausmenettelyyn liittyviä asioita tulee YVA-menettelyssä alueiden omistus esittää.

YVA-lain 13 §:n perusteella kaikkiin hankkeen toteuttamiseksi tarpeellisiin lupahakemuksiin tulee liittää YVA-selostus ja yhteisviranomaisen siitä antama lausunto. Lupaedellytysten esittäminen kaikkien lupien osalta olisi avannut YVA-menettelyssä selvitetyn ja toteuttamisen kannalta tarpeellisen luvan yhteyden.

Muinaismuistolaki (295/1963) tulee ottaa huomioon yhtenä keskeisenä lakina. Muinaismuistolain mukaisen kajoamisluvan osalta toimivaltainen viranomaisen on alueellinen ympäristökeskus eli Lapin ympäristökeskus. Muinaisjäännösten huomioon ottamisessa tulee olla yhteydessä myös Museovirastoon.

Liittyminen valtakunnan sähköverkkoon tulee selvittää verkon omistajalta.

Mahdollisen ympäristöluvan tarpeen ratkaisee Lapin ympäristökeskus (YsL 28 §).

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista on tullut voimaan 26.11.2001. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista edistetään kaavoituksen lisäksi valtion viranomaisten toimin. Alueidenkäytön kannalta keskeisiä päätöksiä tehdään eri tahoilla valtionhallinnossa. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on sovittaa yhteen valtionhallinnon eri sektoreiden keskeisimmät alueidenkäyttöön liittyvät tavoitteet ja tarpeet.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arviointiohjelma on ympäristökeskuksen näkemyksen mukaan se asiakirja, jossa vaikutusalueita koskevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tulee tunnistaa. Arviointiselostuksesta tulee ilmetä mitkä erot ja vaikutukset vaihtoehdoilla on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumisen kannalta ja miten hanke toteuttaa eri tavoitteita.

YVA-ohjelman mukaan hanketta koskevia valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita ovat erityisesti toimivat yhteysverkot ja energianhuolto, kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat asiakokonaisuudet.

Ympäristön nykytila ja sitä koskevat selvitykset

Ohjelmassa on kuvattu ympäristön nykytilaa, suunniteltua maankäyttöä ja suojelukäyttöä. Ohjelmassa ympäristön nykytilan kuvaus on vielä varsin yleispiirteinen ja yleisellä tasolla. Monin paikoin alueen nykytilasta olisi voinut esittää huomattavasti tarkemman kuvauksen ja arvioinnin käyttämällä saatavilla olevaa julkaisu-, tutkimus- ja seuratatietoja. Ohjelman mukaan tarkempi selvitys tehdään vaikutusten arviointia varten ja esitetään arviointiselostuksessa. YVA-asetuksen 9 §:n mukaan nykytilan kuvaus tulee tehdä jo ohjelmavaiheessa. Kuvaus toimii pohjana vaikutusten arvioinnin suunnittelulle.

Ohjelman mukaan alueen perustilan selvitys on aloitettu, osa niistä on jo ilmeisesti valmiina, osassa perustilaselvitykset ovat vielä kesken.

Ohjelmassa on esitetty tehtäväksi verrattain monipuoliset selvitykset kohdealueen nykytilasta. Selvitysten tekemiseen käytetään perinteisten maastotutkimusten ym. lisäksi mm. videokameroita, pohjanäytteenottoa, ja mahdollisesti sukeltajien kokoamaa tietoa. Perustilan selvitykset täydennettyinä ja hyvin toteutettuina luovat ympäristökeskuksen käsityksen mukaan suhteellisen hyvän perustan hankkeen vaikutusten arvioinnille, toteutuksen suunnittelulle sekä toiminnan vaikutusten seurannalle. Ohjelmassa ei kuitenkaan ole tarkemmin perusteltu, miten tehtävät perustilaselvitykset on valittu tai miten niihin on päädytty.

Keskeisenä puutteena on pidettävä myös sitä, että käytetyt ja käytettävät selvitysmenetelmät on monessa kohdassa kuvattu niin epämääräisesti, ettei lukijalle muodostu kunnollista käsitystä miten, missä laajuudessa ja milloin selvitykset on tarkoitus toteuttaa tai on toteutettu. Jo tehtyjen selvitysten riittävyttä ei tässä yhteydessä voida arvioida, koska niitä ei ole liitetty arviointiohjelmaan.

Hankkeesta vastaavan tulee huolehtia siitä, että esitetyt selvitykset toteutetaan asianmukaisesti. Laadittavassa arviointiselostuksessa ja/tai sen liitteissä olevissa raporteissa tulisi olla perusteellinen kuvaus siitä, miten ja missä laajuudessa nykytilaselvitykset on tehty ja tulokset käsitelty. Selvitykset tulee tehdä tieteellisin kriteerein joko standardoituja tai yleisesti hyväksytyjä hyvin dokumentoituja menetelmiä käyttäen.

Selvitykset tulee myös dokumentoida niin huolellisesti, että ne voidaan tarvittaessa toistaa. Alueelta mahdollisesti otettavat ja säilytettävät taustanäytteet tulee säilöä huolellisesti, jotta niitä voidaan tarvittaessa tutkia myöhemmin. Tehtävien selvitysten tulee myös olla alueellisesti kattavat sekä riittävän tarkat ja yksityiskohtaiset.

Ympäristövaikutukset ja niiden arviointi

Ohjelmassa on esitetty selvittäväksi hyvin olennaisia ja tärkeitä vaikutuksia ja verrattain laaja-alaisestikin. Vaikutukset arvioidaan erikseen sekä rakentamisen että toiminnan aikana. Puutteena on kuitenkin jälleen se, että käytettävät arviointimenetelmät on monelta osin kuvattu kovin yleispiirteisesti. Kuvauksen perusteella on vaikea päästä käsitykseen, miten ja missä laajuudessa arvioinnit on tarkoitus toteuttaa käytännössä. Tällöin on myös vaikea arvioida tehtävien arviointien riittävyttä ja käytettävien menetelmien soveltuvuutta.

Laadittavaan arviointiselostukseen ja/tai sen liitteenä oleviin raporteihin tulee sisällyttää yksityiskohtainen kuvaus siitä, miten ja missä laajuudessa vaikutusarviot on tehty ja tulokset käsitelty. Myös ympäristövaikutusten keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota mm. seuraavien asioiden esittämiseen:

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Ihmisiin kohdistuvilla vaikutuksilla tarkoitetaan hankkeen välittömiä ja välillisiä vaikutuksia ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Elinolo- ja viihtyvyytsvaikutukset ovat eräänlaisia ”summakäsitteitä”, jotka muodostuvat monesta yksityiskohtaisemmasta vaikutuksesta. Tästä syystä arvioinnissa joudutaan käytännössä tarkastelemaan näitä yksityiskohtaisempia osavaikutuksia. Sosioekonomisilla vaikutuksilla tarkoitetaan yleensä lähinnä rakenteellistyyppisiä vaikutuksia, työllisyyttä ja aluetaloudellisia vaikutuksia. Terveysvaikutukset tulee ymmärtää arvioinnissa laajalti siten, että otetaan huomioon terveyden fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset ulottuvuudet.

Sosiaaliset vaikutukset (SVA) –selvityksen painoarvo on merkittävä ihmisiin kohdistuvien todellisten vaikutusten selvittämiseksi. Ohjelmasta ei käy ilmi varmuudella tapa, miten selvitys tehdään, kuka asiantuntija sen tekee ja kenel-

le se suunnataan. Tutkimus tulisi tehdä haastattelututkimuksena ja suunnata vaikutusalueen asukkaiden ja loma-asukkaiden näkemysten selvittämiseen (suorien vaikutusten kohdealueelle).

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi tulee tehdä siihen perehtyneen asiantuntijan toimesta. Vaikutusten arvioinnin tarkoituksena on selvittää ja ennakoita alueen ihmisten elämän laadun muutoksia. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin on tuotava esille muutoksen merkitys. Vaikutukset kohdistuvat eri tavalla eri ryhmiin ja tulisi tunnistaa keihin hyödyt/haitat kohdistuvat ja mistä toiminnoista ne aiheutuvat. Muutoksen merkittävyys tulee kuvata. Vaihtoehtojen vaikutusten arvioinnissa vaihtoehtojen olennaisten erojen tunnistaminen on myös sosiaalisten vaikutusten osalta tärkeää. Vaikutusten merkittävyyden erittely on tehtävä.

On oletettavaa, että ihmisiin kohdistuvat vaikutukset ovat tässä hankkeessa merkittävät. Esitetyissä mielipiteissä huolta ovat herättäneet erityisesti maise-mavaikutukset, kiinteistöjen arvon lasku, melu ja vaikutukset virkistyskäyttöön, viihtyvyyteen ja elinkeinoihin.

Virkistyskäyttö

Alue on virkistyskäytön kannalta merkittävä alue. Siten on tärkeää selvittää mm. alueen virkistyskalastus ja veneily, veneilijöiden määrät, veneilijöiden käyttämät satamat, veneilyreitit jne. Myös metsästäjät, kansallispuiston ja muiden luontokohteiden kävijämäärät ym. olisi hyvä selvittää. Em. ryhmien näkemykset tulisi pyrkiä selvittämään erikseen, koska ihmisiin kohdistuvien vaikutusten yhteydessä mainittu asukaskysely ei välttämättä tavoita laajemmalla alueella asuvia virkistyskäyttäjiä.

Vaikutuksia virkistyskäyttöön olisi syytä arvioida esim. vesialueiden käytön muuttumisen kautta tai erikseen arvioida esim. loma-asukkaiden viihtyvyyttä ja viihtyvyyden muutosta.

Maisemavaikutus

Jos hanke toteutetaan teholtaan esim. 3 MW:n tuulivoimaloilla, olisi niiden kokonaiskorkeus noin 150 m, 5 MW:n voimalat olisivat vielä korkeampia. Voimalat tulevat siten näkymään erittäin kauas, ihanteellisissa olosuhteissa jopa kymmenien kilometrien päähän.

Suunnittelualueen lähialueelle sijoittuu kymmeniä maisemallisesti arvokkaita saaria sekä Suomen että Ruotsin puolella. Laajan Perämeren kansallispuiston läheisyyteen sijoittuva tuulipuisto vaikuttaa merkittävästi kansallispuiston maisemakuvaan muuttaen näkymän tuulivoimamaisemaksi. Samoin myös Tornion ja Kemin välisestä saaristosta kansallispuistoon avautuva luonnontilainen merimaisema muuttuu.

Maisemavaikutusten arviointi edellyttää monipuolisia maisema-analyttisiä tarkasteluja, vaihtoehtoisia mallinnuksia, kuvasovitteita ym. Havainnointi pitää olla riittävän monipuolista ja selkeää, jotta eri käyttäjäryhmät saisivat mahdollisimman todellisen kuvan maisemavaikutuksista.

Maisemavaikutuksia tulisi tarkastella erityisesti suhteessa suojelualueisiin ja nimenomaan Perämeren kansallispuistoon sekä myös virkistyskäytön ja asukkaiden ja loma-asukkaiden kannalta. Vaikutusalueella on kesäisin paljon veneilijöitä, jotka tulee ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa.

Tuulipuiston osalta vaikutuksiltaan oletettavasti haitallisimmat maisemasektorit olisi voitu tunnistaa ja esittää esimerkiksi karttojen avulla. Tällöin jo YVA-ohjelmavaiheessa olisi kerätty kannanottoja paikallisten kokemista tärkeistä näkemäsektoreista.

YVA-ohjelmassa ei ole käsitelty tuulivoimaloiden valaistusta (lentoestevalot). Valaistus on merkittävä osa tuulivoimalan aiheuttamaa maisemamuutosta ja valaistuksella on merkitystä myös lintujen käyttäytymiselle, joten sen tarpeellisuus, vaihtoehtoiset toteuttamistavat ja vaikutukset tulee arvioida.

Myös tuulivoimaloiden värin vaikutus ihmisten kokemaan maisemanmuutokseen ja lintujen kykyyn havaita tuulivoimalat on syytä ottaa kantaa arviointiselostuksessa.

Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen

Kalastoon ja kalastukseen kohdistuvat vaikutukset ovat yksi hankkeen keskeisiä selvitettäviä asioita. Selvityksen tärkeyttä korostaa se, että hankealue sijaitsee Itämeren tärkeän lohijoen Tornionjoen edustalla. Tornionjoki on myös Suomen merkittävin vaellussiiian ja meritaimenen lisääntymisjoki.

Lisääntymisaluiden lisäksi on tarpeen kartoittaa mahdolliset siian ja muun kalaston osalta suunnitellun hankealueen merkitys kalaston syönnösalueena. Karisiika on jäänyt ohjelmassa vähälle huomiolle, vaikka se on Perämeren mitassa merkittävä saaliskala. Taloudellisesti hyödynnettyjen lajien lisäksi tulee selvittää kalayhteisöön kuuluvat muut kalalajit, joilla voi olla ravintoketjuvaikutusten kautta merkitystä talouskalalajeille. Vaelluskalojen osalta on arvioitava tarkemmin rakennusaikaisten töiden vaikutus vaellukseen.

Kalaston ja kalastuksen vaikutusten selvittämisessä yhteysviranomaisen viittaa Lapin TE-keskuksen kalatalousosaston Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen lausuntoihin. Myös tulee huomioida kalastusalueen, ammattikalastajien ja kalastajainseurojen yhteinen lausunto sekä Naturvårdsverketin lausunto ja Tornion kaupungin lausunto. Yhteysviranomaisen kannattaa RKTL:n esitystä, jossa kalastustiedustelu laajennettaisiin otannalla mahdollisiin kotitarve- ja virkistyskalastajiin.

Linnusto

Xenus ry:n mukaan hankealue sijoittuu Pohjois-Suomen tärkeimmän lintureitin, Tornionjoen, suulle. Hankealueella tapahtuu myös esim. merihanhien liikehdintää, jotka lentävät hankealueen kautta rannikon pelloille ruokailemaan ja palaavat yöpymään merelle. Alueella on linnuilla myös itä-länsi-suuntaista liikennettä. Muuton ja pesimisajan aikaisia linnustonselvityksiä on siten syytä pitää keskeisimpinä selvitettävänä.

Arvioidulla vaikutusalueella on monia linnustollisesti tärkeitä alueita. Merenrannikko on merkittävä lintujen muuttota ohjaava tekijä. Ruotsin ja Suomen rannikkojen muuttoreitit yhtyvät Haaparannan-Tornion-Kemin alueella, minkä vuoksi alue on merkittävä muuttolintujen kerääntymisalue. Esim. Pajukari-Oxön alue on luokiteltu kansainvälisesti arvokkaaksi lintualueeksi (IBA) alueelle kerääntyvien vesilintumäärien perusteella. Kevät- ja syysmuuton lisäksi vesilinnuilla esiintyy sulkasatomuuttoa, jolloin sorsalintuja muuttaa sulkimisindeen merenrannikolle.

Lisätiedon tarvetta on lintujen muuttoreiteistä suhteessa tuulivoima-alueeseen. Erityisesti linnuston syysaikaisesta liikehdinnästä alueella on vähemmän tietoa kuin kevätmuutosta. Lintumäärät alueella ovat syksyllä suurempia kuin keväällä. Kirjallisuustietojen ja olemassa olevien laskentojen ja havaintojen koostamisen lisäksi tietopohjaa tulisi täydentää maastaselvityksellä muuttolintujen esiintymisestä alueella. Seurantoja tulee tehdä tarvittaessa parina perättäisenä vuotena. Yhtenä vuotena tapahtuvaa syys- ja kevätkauden aikaista muuttolinnuston seuranta voidaan pitää minimivaatimuksena.

Selvityksessä tulee selvittää puiston aiheuttamaa liikkumisestettä lintujen muutto- ym. reiteillä. Myös rakentamisen aiheuttamia elin- ja ravintoympäristön menetyksiä sekä tuulivoimaloiden aiheuttamaa törmäysriskiä tulee arvioida. Näkyvän muuton seurannalla ei voida havainnoida mahdollista yömuuttoa. Arviointiselostuksessa tulisi arvioida myös mahdollisen yömuuton esiintymistä ja sitä, houkuttelevatko tuulimyllyjen lentoestevalot yömuuttajia. Tulee myös esittää arvio, miten linnustolle haitallisia vaikutuksia vähennetään.

Ohjelmassa ei esitetä miten ja millä menetelmillä vaikutusarviot tehdään ja mihin selvitykset kohdistuvat. Yhteysviranomaisen korostaa, kuten jo aikaisemmin on mainittu, että arvioinnin tekevät erityisasiantuntijat. Selvitykset tulee tehdä luotettavilla menetelmillä. Jotta selvitykset olisivat vertailukelpoisia, tulisi menetelmissä pyrkiä yhdenmukaisuuteen muiden tuulivoimahankkeiden linnustoselvitysten kanssa (esim. Suurhiekan merituulipuiston linnustoselvitys).

Linnuston osalta tulee huomioida myös annetut lausunnot kuten esim. Xenus ry:n, Tornion kaupungin ja Naturvårdsverketin lausunnot.

Melu

Ohjelmassa esitetään selvittävän sekä rakentamisen että toiminnan aikaiset meluvaikutukset. Alueella ei ole nykyisellään melua aiheuttavaa toimintaa. Siten se on uusi häiriötekijä alueen rauhallisessa ympäristössä.

Melun mittaamisessa tulee käyttää tuulivoimaloille kehitettyä mallia. Selvityksessä on kiinnitettävä huomiota myös melun ominaisuuksiin, keston ja toistuvuuteen sekä eri toimintojen yhteisvaikutuksiin.

Ohjeavot eivät kuitenkaan välttämättä kuvaa sitä miten esim. vaikutusalueen asukkaat kokevat häiriön. On myös selvittävä minkälainen melu saatetaan kokea alueella häiriönä ja kuinka kauaksi vaikutukset saattavat ulottua. Melun osalta tulee pyrkiä arvioimaan myös sen vaikutuksia elolliseen luontoon.

Arviointimenettelyssä on keskeistä paneutua haitallisten meluvaikutusten lieventämistoimien tarkasteluun ja vaihtoehtoisten ratkaisujen etsimiseen.

Vesiympäristö

YVA-ohjelmassa on otettu huomioon merkittävimmät vesiluontoon kohdistuvat ympäristövaikutukset (vaikutukset merenpohjaan, vesialueisiin (vedenlaatuun), vesikasvillisuuteen, pohjaeliöstöön ja kalastoon) sekä vaikutukset alueen virkistyskäyttöön ja kalastukseen. Erilaisten vaikutusten arviointi ja menetelmät on ohjelmassa kuitenkin esitetty ylimalkaisesti. Käytetyt menetelmät tulee kertoa seikkaperäisesti ja arvioida tulosten luotettavuutta. YVA:a varten tehtävien maastaselvitysten (sedimenttinäytteet, pohjaeläin- ym. biologiset näytteet) laajuutta tai toteutusmetodeja ei ole mitenkään yksilöity, joten niiden riittävyttä ja edustavuutta ei pysty tässä vaiheessa arvioimaan. Alla joitakin huomionarvoisia seikkoja:

Sedimentin laatua ja mahdollisesti eliöstölle haitallisten aineiden esiintymistä kartoitetaan kesällä 2009. Arviointiselostuksessa tulee esittää esimerkiksi mallinnuksen avulla sedimenttiin varastoituneiden aineiden ja ravinteiden vapautuminen, siirtyminen ja laskeutuminen ja sitoutuminen eliöstöön. Näytteenotto pyritään suuntaamaan ohjelman mukaan tuulivoimaloiden sijoituspaikoille. Mihin tämä näytteenotto tarkkaan ottaen suunnataan, ei ohjelmasta käy selvälle, koska voimaloiden mahdollisia sijoituspaikkoja ei ohjelmassa ole esitetty. Ohjelman mukaan näytteenotto tehdään erillisen suunnitelman mukaan, josta neuvotellaan viranomaisten kanssa.

Luonnonolojen kuvauksessa tulisi esitellä myös alueen nykyisestä vedenlaadusta ja ekologisesta tilasta tehtyjä arvioita, joita on julkaistu useissa raporteissa (velvoitetarkkailut, ympäristöhallinto ym.). Alueen ympäristön tilaa on arvioitu myös uudessa valtakunnallisessa pintavesien ekologisessa luokituksessa. Hankealueelle sijoittuu useampikin Tornion tehtaiden velvoitetarkkailuun kuuluva havaintopiste, joista kaksi on sisällytetty myös valtakunnalliseen pintavesien tilan seurantaverkkoon. Kyseisten näytepisteiden pitkäaikaiset vedenlaatu- ja biologiset seurantatiedot tarjoavat hyvän pohjan hankkeen vaikutusten arvioinnille ja myös tulevalle seurannalle, mikäli tuulivoimapuistohanke aikanaan toteutuu.

Vesieliöstöä koskevien selvitysten ja näytteenottojen kuvauksesta ei käy selvästi ilmi, mitä eliöryhmiä (pohjaeläimistö, vesikasvillisuus, kalasto?) YVA-selvitykset koskevat. Myös selvitysten laajuus jää epäselväksi.

Mahdolliset biologiset näytteet tulee ottaa ja käsitellä valtakunnallisissa seurannoissa käytettävien metodein. Samoin tulosten raportoinnissa tulisi käyttää kansallisten seurantojen ympäristön tilaa kuvaavia muuttujia, jotta vertailu muihin seuranta-aineistoihin olisi mahdollinen.

Virtausten muuttuminen on yksi tekijä, jolla voi olla monia vaikutuksia meri-alueeseen. Perustusten vaikutuksia virtauksiin ei esitetä erikseen arvioitavan. Käytettävä perustustapa saattaa myös vaikuttaa virtaamiin.

Maankäyttö

Ohjelmassa ei ole tarkemmin selvitetty miten liittyminen valtakunnan verkkoon tapahtuu. Arviointiohjelmassa tulee kertoa mahdolliset liittymäpaikat kantaverkkoon ja mitä teknisiä edellytyksiä liittymiseen tarvitaan. Tarvitaanko liittymiseksi esim. uusi voimalinja? Ohjelmassa mainitaan, että sähköasemia sijoitetaan merelle ja Kuusiluotoon tai Taljansaareen. Sähköasemista ei ole kuitenkaan sen enempää tietoa koosta tms. Mahdollisen voimajohdon ja sähköasemien ympäristövaikutukset on perusteltua selvittää samassa yhteydessä tuulipuiston vaikutusarvioinnin kanssa.

Kaavoituksen osalta tulee eritasoisten kaavojen merkitys selostaa tarkemmin. Nykyisellään kaavoitustilanteesta saa hieman sekavan ja epäselvän kuvan. Jatkossa YVA-selostuksessa tulisikin paremmin havainnollistaa ja kuvata arvioitavan hankkeen ja maakuntakaavan suhdetta toisiinsa. Luku kaavoitustilanteesta kaipaa myös päivitystä esim. yleiskaavatilanteen osalta.

Kasvillisuusselvitykset, luontoselvitykset

Kasvillisuusselvitykset kohdistuvat sekä luontotyyppien selvittämiseen että luontodirektiivin liitteen IV lajien ja uhanalaisten lajien selvittämiseen. Luontotyyppien selvittämisen hankealueella tulisi pitää sisällään myös rannikon uhanalaisten luontotyyppien selvittämisen teoksen Suomen uhanalaiset luontotyypit (SYKE 2008) mukaisesti.

Vaikutukset luontoon otsikon alla kerrotaan selvitettävän luonnon nykytila maastokäynnein. Erityisesti tarkastellaan suunnitellut tuulivoimaloiden sijoituspaikat. Kappaleesta ei oikein selviä mille alueelle tehtävät selvitykset kohdistetaan. Tehtäviin selvityksiin ei voi ottaa kantaa, koska tiedossa ei ole suunniteltuja tuulivoimaloiden sijoituspaikkoja eikä sitä miten selvitykset tehdään.

Maisema ja kulttuuriperintö

Suunnittelualueen maisemaa ja kulttuuriperintöä on tarkasteltu laajasti. On tuotu esiin arvokkaat ympäristöt, maisema-alueet ja perinnemaisemat. Hankkeen vaikutukset em. ympäristöihin ja maisema-alueisiin tulee tuoda esille. Oleellista on selvittää myös vaikutukset kulttuuriympäristöstä avautuviin näkyymiin.

Hankkeella voi olla vaikutuksia alueen mahdollisiin vedenalaisiin muinaisjäännöksiin. Hankkeen vaikutukset muinaisjäännöksiin tulee selvittää kuten Museoviraston lausunnossa todetaan.

Liikenne

Ohjelmassa tuodaan esille rakentamisen aikaisten liikennevaikutusten selvittäminen. Tarkastelualueina ovat tiet ja merialue. Myös toiminnan aikainen liikenne, esim. huoltoliikenne, tulee selvittää ja sen mahdolliset ympäristövaikutukset.

Meriliikenteen osalta tulee huomioida Merenkulkulaitoksen lausunto.

Jääolosuhteet

Jääolosuhteita ei ole mainittu arvioitaviksi vaikutuskohteiksi. Jääolosuhteiden tarkastelu ja tuulivoimaloiden aiheuttamat mahdolliset muutokset jääolosuhteisiin tulee sisällyttää arviointiprosessiin. Vaikutusten selvittämistä on edellyttänyt mm. Naturvårdsverket. Tornion Veneseura on lausunnossaan huolissaan mm. alueen talviaikaisen käytön muuttumisesta.

Aluevalvonta

Aluevalvonnan osalta tulee huomioida Ilmavoimien esikunnan lausunto.

Vaikutukset Natura 2000 –alueisiin

Arviointiohjelmassa on tunnistettu hankealueen läheisyydessä sijaitsevat sekä Suomen että Ruotsin Natura 2000 –verkostoon kuuluvat kohteet. Puutteena voidaan pitää sitä, ettei Natura–alueita ja hankealuetta esitellä yhdellä kartalla. Samoin Ruotsin kohteiden osalta ei kuvata onko alueet hyväksytyt Natura 2000 –verkostoon luontodirektiivin mukaisina SCI –alueina vai lintudirektiivin mukaisina SPA –alueina.

Sekä luontodirektiivin (92/43/ETY) 6 artiklan että luonnonsuojelulain 65 §:n mukaan vaikutukset Natura 2000 –alueiden suojelun perusteena oleviin luonnonarvoihin tulee arvioida asianmukaisella tavalla. Tämä arviointivelvollisuus kohdistuu sekä Suomen että Ruotsin puolella oleviin Natura–alueisiin. YVA–ohjelmassa esitetään, että ”hankesuunnitelmaa kehitetään niin, ettei sillä ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura–alueiden suojelun perusteisiin”. Natura–arvioinnissa on tarkoitus esittää mm. lieventäviä toimenpiteitä, joilla vaikutuksia voidaan vähentää, mutta sinänsä arvioinnin tulee olla objektiivinen eikä sen tavoitteeksi tule asettaa sitä, ettei merkittävästi heikentäviä vaikutuksia ilmene. Lisäksi ympäristökeskus katsoo, että Natura-arvioinnissa tulee erityisesti kiinnittää huomiota myös mahdollisiin yhteisvaikutuksiin muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa.

Merkittävyyden arviointi

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty, miten vaikutusten merkittävyyden arviointi toteutetaan. Ohjelmasta ei saa myöskään selkeää kuvaa siitä, miten ympäristövaikutukset on tunnistettu tai tunnistetaan. Ohjelmassa on jo kuvattu alueen nykytilaa. Tässä yhteydessä kuitenkin ole ei esitetty päätelmiä alueen herkkyydestä tai siitä, mitkä tekijät tulee ottaa erityisesti huomioon vaikutuksia arvioitaessa ja hanketta suunniteltaessa.

Ennakkoon merkittävimpiä vaikutuksia näyttävät olevan ihmisiin kohdistuvat vaikutukset, vaikutukset maisemaan ja merialueen luontoon.

Vaikutusarviointeja tehtäessä ja YVA-selostusta laadittaessa vaikutusten merkittävyyden arviointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Erilaisten vaikutusten merkittävyys tulee kuvata ja perustella systemaattisesti.

Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen, riskit

Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen on YVA-menettelyn keskeisimpiä tavoitteita. Kuitenkin myös tältä osin YVA-ohjelma on yleispiirteinen eikä sen pohjalta saa käsitystä, miten haitallisten vaikutusten rajoittamismahdollisuuksia käytännössä tullaan selvittämään. Niiden selvittämiseen on YVA-menettelyssä ja ylipäättänsä hankkeen suunnittelussa syytä kiinnittää erityistä huomiota.

Tuulivoiman rakentamiseen ja toimintaan liittyy riskejä, jotka tulee arvioinnissa tarkastella ja selvittää laajemmin. Riskien tarkastelussa tulee huomioida mm. Tornion Veneseuran lausunto.

Epävarmuustekijät ja oletukset

Arvioinnissa käytettyjen tietojen ja menetelmien mahdolliset puutteet ja epävarmuustekijät sekä arvio niiden merkityksestä tulee esittää selkeästi YVA-selostuksessa, jotta lukijalle muodostuu niistä hyvä käsitys ja jotta ne voidaan ottaa oikealla tavalla huomioon.

Vaikutusalueen rajausehdotus

Ohjelman mukaan vaikutusalueen rajausta on pyritty määrittelemään niin suureksi, ettei merkittäviä ympäristövaikutuksia voida olettaa esiintyvän tämän alueen ulkopuolella. Arviointiselostuksessa tulee eritellä tarkemmin eri vaikutustyyppien tarkastelualueet. Vaikutusalueen rajausta on tehtävä todenmukaisesti vaikutuksiin perustuen. Vaikutukset tulee kartoittaa koko sillä alueella missä vaikutukset esiintyvät. Vaikutusalueiden perustelut tulee arviointiselostuksessa esittää selkeästi. Vaikutusalueiden perustelujen tulee nojautua joko jo tehtyihin tai tämän menettelyn aikana tehtäviin selvityksiin ja arviointiselostuksesta tulee käydä selvästi ilmi, mitä kynnyksarvoja tai muita tietoja ja tuloksia vaikutusalueiden määrittelyssä on käytetty. Vaikutusalueen rajaukset tulisi esittää myös kartoilla.

Seuranta

Ohjelman mukaan arviointiselostukseen laaditaan suunnitelma hankkeen ympäristövaikutusten tarkkailemiseksi. Ohjelman sisältö ollaan laatimassa niin että tulosten perusteella hankkeesta aiheutuvat seurausilmiöt voidaan erottaa luonnon taustatilasta ja siinä muuallakin tapahtuvasta kehityksestä.

Tarkkailussa päähuomio ollaan kiinnittämässä rakentamisen aikaisten vaikutusten seuraamiseen. Tärkeää on esittää myös toiminnan aikaisten vaikutusten seuranta.

Suunnitelma osallistumisen järjestämiseksi

YVA-menettelyssä osallistumisella tarkoitetaan vuorovaikutusta hankkeesta vastaavan, eri viranomaisten ja niiden välillä, joiden oloihin tai etuihin hanke tai suunnitelma saattaa vaikuttaa. Tässä yhteydessä on syytä korostaa, että vastuu tiedottamisesta ja osallistumisen järjestämisestä on hankkeesta vastaavalla.

Osallistuminen on suunniteltu järjestettävän perustamalla ohjausryhmä, seurantaryhmä, järjestämällä yleisö- ja tiedotustilaisuuksia sekä yleisellä tiedottamisella ja ajantasaisen Internet- sivujen kautta.

Ohjelmasta ei käy ilmi, miten konkreettinen osallistuminen ja aktiivinen vuorovaikutus eri intressiryhmien välille on tarkoitus järjestää. Miten usein ja millä aikataululla mm. ohjausryhmän ja seurantaryhmän kokouksia on tarkoitus järjestää. Ohjelmassa korostetaan seurantaryhmän keskeistä asemaa arvioinnissa. Ohjelmasta ei käy selville onko seurantaryhmän kokouksia järjestetty esim. ohjelmavaiheen aikana. Kohdassa 8 arviointimenettelyn aikataulussa ei seurantaryhmää mainita lainkaan.

Osallistumista olisi jatkossa vielä hyvä pohtia, varsinkin miten vaikutusalueiden asukkaiden, maanomistajien, alueen käyttäjien ja muiden intressiryhmien edustajien vuorovaikutus ja osallistuminen järjestetään. Ohjelmassa on esitetty, että menettelyn aikana järjestetään yleisötilaisuuksia yksi ohjelmavaiheessa ja yksi selostusvaiheessa. Tilaisuuksien tavoite on kartoittaa konkreettisia vaikutuksia, joita paikalliset asukkaat ja alueen käyttäjät haluavat arvioinnissa ja tulevassa päätöksenteossa otettavaksi huomioon. Voidaan todeta, että yhteysviranomaisen järjestämät kaksi kuulemisvaiheen tilaisuutta eivät ole riittäviä em. tavoitteen saavuttamiseksi vaan olisi toivottavaa, että hankkeesta vastaava järjestäisi myös omia avoimia yleisö-, keskustelu- ja muita tilaisuuksia menettelyn aikana, mahdollisesti myös pienryhmätapaamisia. Tilaisuuksissa tulisi erityisesti paneutua niiden asioiden selvittämiseen, jotka yleisö kokee tärkeiksi. Osallistumismahdollisuuksista tulisi tiedottaa esim. paikallisissa tiedotusvälineissä.

YVA-menettelyssä korostetaan erityisesti vuorovaikutuksen järjestämistä. Tarkoituksena on, että hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma osallistumisen järjestämisestä tukee vuorovaikutusta hankkeen suunnittelussa. Hyvin organisoitu osallistumisjärjestelmä takaa parhaiten eri intressiryhmille mahdollisuuden päästä vaikuttamaan käynnistyneeseen YVA-menettelyyn ja hankkeen suunnitteluun sekä saada tietoa mm. tehtävistä selvityksistä ja arvioinneista ja niiden tuloksista.

Kansainvälinen kuulemismenettely on kirjattu YVA-ohjelmaan. Kansainvälinen kuulemismenettely olisi tullut yleisön tiedonsaantitarpeet huomioon ottaen kuvata arviointiohjelmassa yksityiskohtaisemmin.

YVA-menettelyn aikataulu ja YVA:n toteuttajat

Arviointiohjelman mukaan YVA-selostus on tarkoitus saattaa valmiiksi vuoden 2009 aikana. Selvityksiin, arviointeihin sekä YVA-selostukseen varattu aika on kovin optimistinen. Hankkeesta vastaavan onkin syytä varautua siihen,

että prosessin läpivieminen vie suunniteltua enemmän aikaa. Tässä tapauksessa pelkästään tarvittavien perustilaselvitysten toteutus saattaa merkittävästi pitkittää YVA-menettelyä arviointiohjelmasta esitetystä.

YVA-ohjelman esipuheessa todetaan, että YVA-ohjelman on laatinut Ramboll Finland Oy hakijan toimeksiannosta. Ohjelman laatimiseen osallistuvien nimet on myös lueteltu. Ohjelmassa ei kuitenkaan esitetä, miten ja millä panostuksella kukin nimetty asiantuntija työhön osallistuu ja mitkä ovat mahdolliset muut osallistuvat tahot ja asiantuntijat.

Tässä yhteydessä on ilmeisen aiheellista korostaa, että esitettyjen selvitysten ja arviointien suunnitteluun ja toteutukseen samoin kuin arviointiselostuksen laatimiseen tarvitaan eri alojen asiantuntemusta ja yhteistyötä. Asiantuntijoiden tulisi voida paneutua tehtäviinsä huolellisesti. Hankkeesta vastaavan tulee huolehtia siitä, että riittävä asiantuntemus on käytettävissä. Hankkeesta vastaava on viime kädessä vastuussa YVA-menettelyn asianmukaisesta toteuttamisesta.

Viimeistään YVA-selostuksessa tulee esittää, ketkä ovat osallistuneet eri selvitysten ja arviointien sekä YVA-selostuksen laadintaan ja millä tavoin.

Raportointi

Arviointiohjelman rakenne ja jäsenitys on pääosin selkeä. Perustilaselvitysten yhteydessä tehtävät tutkimukset, selvitykset ym. olisi ollut selkeämpi käsitellä omana kappaleenaan, eikä kuten nyt arvioitavien ympäristövaikutusten yhteydessä.

Raportoinnin laatuun ja tarkkuuteen tulee selostusta laadittaessa kiinnittää huomiota. Ohjelman kuvat ja kartat ovat monin paikoin liian pieniä, osa epäselviä ja epätarkkoja, myös kuvien symbolien selitykset puuttuvat usein. Suuremmat kuvat ja kartat olisivat helpottaneet huomattavasti niihin perehtymistä. Myös tekstien ja kuvien vastaavuuteen tulee kiinnittää huomiota. Tekstissä mainitaan esim. kuva, jossa ovat tuulivoimaloiden alustavat sijoituspaikat. Tällaista kuvaa ei kuitenkaan ohjelmasta löydy. Ohjelmassa on myös irrallisia kuvia, joihin ei tekstissä ole viitattu. Kuvien tarkkuuteen ja puutteisiin on myös annetuissa lausunnoissa puututtu.

Arviointiselostusta laadittaessa tulisikin panostaa hankkeen ja vaikutusten havainnollistamiseen taulukoin, selkein kartoin ja kuvin jne.

Olisi toivottavaa, että arvioinnissa käytetty ja kertyvä aineisto olisi mahdollisimman paljon yleisesti saatavilla. Kertyvä aineisto voisi olla nähtävillä esim. Internet-sivuilla.

Johtopäätökset

Yhteysviranomaisen lausunnossa arviointiohjelmasta pyritään mm. ohjaamaan käynnistynyttä YVA-menettelyä sekä tarkastellaan arviointiohjelman asianmukaisuutta ja riittävyttä sekä otetaan kantaa menettelyjen yhteensovittamiseen. Hankkeesta vastaava tekee arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella tarvittavat selvitykset ja arvioinnit hankkeen vaikutuksista ja laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus, arviointiselostus). Yhteysviranomaisen antaa lausuntonsa myös arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. YVA-menettely päättyy lausuntoon.

Arviointiselostuksessa tulee antaa selvitys siitä miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiohjelma on pääosin riittävä ja täyttää YVA-asetuksen 9 §:n vaatimukset. Ohjelmaa ei kuitenkaan voi pitää riittävänä hankkeen vaihtoehtojen osalta (YVA-asetus 9 § 2) -kohta). Esitettyjen vaihtoehtojen tulee olla riittävän selkeärajaisia ja selkeitä, niiden tulee olla myös perusteltuja. Varsinkin vaihtoehto 2 tulee perustella uudelleen. Vaihtoehtotarkasteluun tulisi ottaa yhtenä vaihtoehtona sellainen vaihtoehto, joka noudattelisi maakuntakaavan aluevarausta.

Ohjelmaa toteutettaessa ja arviointiselostusta laadittaessa tulee ottaa huomioon YVA-ohjelmasta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä sekä edellä tässä yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt näkökohdat ja vaatimukset.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Arviointiohjelmasta annetut alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään Lapin ympäristökeskuksessa. Kopiot lausunnoista ja mielipiteistä on lähetetty hankkeesta vastaavalle. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään hankkeesta vastaavalle sekä tiedoksi lausuntojen ja mielipiteiden antajille (ensimmäinen allekirjoittaja). Lausunto pidetään nähtävillä koko arviointimenettelyn ajan Tornion kaupungissa ja Lapin ympäristökeskuksessa sekä Internetissä www.ymparisto.fi > Alueelliset ympäristökeskukset > Lappi > Ympäristönsuojelu > Ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA > Vireillä olevat YVA-hankkeet > Tornion Röyttän tuulivoimapuisto, Tornio. Lisäksi lausuntoon voi tutustua Tornion kaupunginkirjastossa.

Lausunnon valmisteluun ympäristökeskuksessa ovat osallistuneet biologi Petri Liljaniemi (pintavedet, pohjaeläimet), ylitarkastaja Eira Luokkanen (ympäristönsuojelu) ylitarkastaja Pekka Herva (luonnonsuojelu), ylitarkastaja Pekka Räinen (linnusto) ja arkkitehti Antti Pihkala (alueidenkäyttö). Hanketta on käsitelty Lapin ympäristökeskuksen YVA-ryhmässä.

Ympäristönsuojelupäällikkö

Tiina Kämäräinen

Ylitarkastaja

Sakari Murtoniemi

SUORITEMAKSU

6530 €

MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN

Alueellisten ympäristökeskusten maksullisista suoritteista annetun ympäristöministeriön asetuksen (1387/2006) mukaan YVA-laissa tarkoitettu arviointiohjelmasta annettavan yhteysviranomaisen lausunnon maksu on 4 370 euroa. Vaikutusten ulottuessa useamman kunnan alueelle peritään kuntakohtainen lisämaksu 1080 €. (Hkp-tili 350102152/M10/3012/531/MT3)

LIITE 1

Maksua koskeva muutoksenhaku hankkeesta vastaavalle.

TIEDOKSI

Lausuntopyyntöön saaneet
Lausunnon antaneet ja mielipiteen esittäneet
Ympäristöministeriö
Suomen ympäristökeskus
Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio
Lapin luonnonsuojelupiiri

LIITE 2.**LAUSUNNOT JA MIELIPITEET**

Kannanottoja (7 kpl) ja lausuntoja (19 kpl) toimitettiin yhteysviranomaiselle yhteensä 26 kpl.

Lausunnot**1. Tornion kaupunki**

Tornion kaupunki pitää YVA-ohjelmaa pääosin riittävänä. Tornion kaupungin vaatii lausunnossaan tarkennuksia seuraaviin asioihin:

- Tuulipuiston lähialueella sijaitsevat suurten petolintujen pesäreviirit ja näiden reviirien linnustolle tuulipuistosta aiheutuva mahdollinen haitta.
- Vaikutukset vaelluskaloihin ja niiden vaelluskäyttäytymiseen ja ylipäättänsä merituulipuiston kaltaisen vesirakentamisen vaikutukset kaloihin ja niiden liikkumiseen.
- Lintujen ja niiden ravinnokseen käyttämien eliöiden esiintymis- ja lisääntymisalueet hankealueella ja sen ympäristössä. Kalastoa ja linnustoa koskevat selvitystarpeet kytkeytyvät toisiinsa: merilinnuston ruokailualueet ja kalojen syönnös- ja kutualueet oletettavasti monesti sijoittuvat samoille paikoille. On syytä tuoda esiin linnustolle ja kalastolle merkittävien alueiden vuorovaikutusta.
- Tuulimyllyjen vaihtoehtoinen sijoituspaikka YVA-ohjelmassa esitetyn hankealueen koillispuolella (Kuusiluoto – Herakari -linjan pohjoispuolelle) ja sitä puoltavat seikat.

YVA-ohjelmassa arvioinnin kohteena oleva tuulivoimapuistoalue sijaitsee osin Lapin tuulivoimamaakuntakaavan mukaisella alueella ja osin sen ulkopuolella itä-, pohjois- ja länsiosistaan. Koska kyseessä on maakuntakaavassa esitettyä aluetta laajemmasta kokonaisuudesta, edellyttää se yksityiskohtaisemman kaavan laadintaa. Touko- ja kesäkuussa 2009 Lapin ympäristökeskuksen ja Lapin liiton kanssa pidettyjen viranomaispalaverien tuloksena soveltuvin kaavamuoto on asemakaava, jonka pohjalta on mahdollista myöntää tuulivoimapuiston toteuttamiseksi tarvittavat rakennusluvut. Kaavaprosessissa osoitetaan tuulivoimaloiden sijoitus, päämitat sekä niiden käyttöä ja huoltoa varten tarvittavat kulkuyhteydet, sähköasemat ja voimalinjat.

Rajakiiri Oy on jättänyt Tornion kaupungille osoitetun kaavoitushakemuksen, jonka pohjalta tullaan asemakaavaprosessi asettamaan vireille ja toteuttamaan se syksyn 2009 ja kevään 2010 aikana. Jotta asemakaavaprosessi hyötyisi nyt käynnissä olevasta YVA-prosessista mahdollisimman paljon, suositellaan hankkeeseen ryhtynyttä sisällyttämään maankäyttö- ja rakennuslain asettamat asemakaavan sisältövaatimukset

käynnissä olevaan YVA-prosessiin niiltä osin kun se on tarkoituksenmukaista.

2. Kemin kaupunki

Suomen energia ja ilmastopolitiikassa uusiutuvien energialähteiden käytön lisääminen on keskeisessä asemassa. Kansainvälisten sopimusten mukaisesti Suomen tavoite on vuoteen 2020 mennessä tuottaa tuulivoimaa 2000 MW. Tämä edellyttää tuulivoimapuistojen lisäransasta rakentamista.

Tuulivoimalla tuotettu energia on uusiutuvaa, puhdasta ja ennen kaikkea kotimaista energiaa. Tämän johdosta hankkeet, joilla pyritään lisäämään tuulienergian käyttöä nykyisestään, ovat kannatettavia. Meri- ja rannikkoalueet ovat osoittautuneet potentiaalisiksi alueiksi sijoittaa tuulivoimapuistoja, sillä tuuliolosuhteet ovat merialueella luontaisesti hyvät.

Arviointiohjelmassa tuodaan hyvin esille Tornion Röyttän suunnitellun tuulivoimapuiston ympäristön nykytilan kuvaus ja esitetään arvioitavat ympäristövaikutukset, eikä Kemin kaupungilla ole huomautettavaa ohjelmasta.

3. Naturvårdsverket, Ruotsi

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on lähetetty lausunnonle seuraaville viranomaisille: Energimyndigheten (Energiaviranomainen), Fiskeriverket (Kalastusviranomainen), Kammarkollegiet (Kamarikollegio), Länsstyrelsen i Norrbottens län (Norrbottenin lääninhallitus), Kustbevakningen (Rannikkovartiosto), Region Nord (Tielaitos, Pohjoinen), Haparanda stad (Haaparannan kaupunki), Haparanda naturskyddsförening (Haaparannan luonnonsuojeluyhdistys), Norrbottens ornitologiska förening (Norrbottenin ornitologinen yhdistys) sekä sisäiseen jakeiluun Naturvårdsverketissä.

Yhteenveto annetuista lausunnoista

Energiaviranomaisen (Energimyndigheten) mukaan YVA-menettelyyn osallistuminen on Ruotsin edun mukaista hankkeen sijaintia ajatellen.

Rannikkovartiosto (Kustbevakningen) on kiinnostunut osallistumaan tulevaan YVA-menettelyyn, keskittyen merellä vallitseviin olosuhteisiin sekä etenkin rakennusvaiheen aikana oleviin pelastussuunnitelmiin.

Haaparannan kaupunki haluaa myös osallistua tulevaan YVA-menettelyyn.

Naturvårdsverketin lausunto

Naturvårdsverket, Espoon sopimuksen vastuullisena viranomaisena, on sitä mieltä, että Ruotsin edun mukaista on seurata tämän hankkeen ympäristövaikutusten arviointiprosessia.

Naturvårdsverket haluaa muistuttaa, että Haaparannan saaristo on nimetty Baltic Sea Protected Area (BSPA) – alueeksi ja se on tämän lisäksi Natura 2000-alue. Ruotsi on Helsingin sopimuksen (HELCOM:n) suosituksen 15/5 mukaan ottanut tehtäväksi suojata edustavan verkoston rannikon ja meren elinympäristöjä. Vuonna 1994 Ruotsi ensimmäisen kerran nimesi 13 aluetta verkostoon. Haaparannan saaristo oli yksi näistä. Tavoitteena nimeämisen yhteydessä vuonna 1994 oli, että kaikkia alueita suojeltaisiin kansallisella lainsäädännöllä, näin ei ole täysin tapahtunut Haaparannan saaristossa olevien kohteiden osalta. Ruotsi toteutti BSPA-verkoston tarkastuksen, joka hallituksen toimesta raportoitiin HELCOM:lle toukokuussa 2007.

HELCOM:n suosituksen mukaan BSPA-alueen tulee viimeistään vuonna 2010 olla pitkällä aikavälillä suojeltu tai sen tulee sisältää yhden tai useamman pitkällä aikavälillä suojeltua arvokohdetta, mutta sitä koskeva hoitosuunnitelma tulee kattaa koko alueen. Puskurivyöhykkeitä on osoitettava ja niille on annettava samanlainen suojelu kuin arvokohteelle. BSPA-alueeksi nimeäminen ei sinänsä anna alueen arvoille mitään juridista suojaa, mutta sitä voidaan kuitenkin pitää aiesopimuksena sille, että alue pitkällä tähtäimellä on suojeltava tai että sitä on hoidettava sillä tavalla että alueelle osoitetut arvot säilyvät.

Haaparannan saaristo on ennen kaikkea edustava alue pohjoista Perämeren ja sen tehokkuusluku on erittäin alhainen. Alueen rajausta on valittu niin, että siihen sisältyisi sekä saaristoalueita että enemmän avomerialueita matalia alueita ja että se muodostaisi yhtenevän ekologisen käyttötarkoituksen. Viimeksi mainittu oli ratkaiseva alueen etelärajan ajatellen. Alue rajoittuu Pohjanlahden kansallispuistoon Suomen puolella, mikä tekee siitä korkeita luontoarvoja omaavan ylikansallisen alueen. Haaparannan saaristo on tärkeä monen kalalajin kutu- ja kasvialueena ja lohen vaellusreitteinä ja se on myös tärkeä linnuille ja hylkeille. Monet merelliset kasvi- ja eläinlajit elävät lajinsa levinneisyysalueen ääri- ja reuna-alueilla.

YVA-menettelyn tulee myös kertoa miten tuulivoimala vaikuttaa Natura 2000-alueella esiintyviin EU:n lintu- ja luontodirektiivissä lueteltuihin lajeihin ja biotoopeihin.

YVA-menettelyn tulee pystyä antamaan pohjatietoa arvioitaessa laitoksen vaikutusta kyseiselle alueelle, mutta myös arvioitaessa alueen mahdollisia vaikutuksia sitä ympäröiville alueille sekä kaloille ja nisäkkäille. Tämä on edellytys arvioitaessa miten rakentaminen sopii siihen, että alue on osoitettu BSPA-alueeksi sekä Natura 2000 -alueen kanssa.

Vaikutusalue

Alueen merellisiä kasveja ja eläimiä on tutkittu huonosti. Kasvien ja eläinten (mukaan lukien kalat, linnut ja nisäkkäät) perusteellinen merellinen kartoitus ja inventointi ovat siksi erittäin tärkeitä. Tornionjoki on nk. kansallisjoki ja sen merkitys Itämeren villilohikannalle on suuri.

Koko ”vaikutusalueen” ympäristövaikutusten arviointi tulee tehdä seuraavasti:

- kalojen lisääntymisalueet
- hylkeen, erityisesti norpan tärkeät lisääntymis- ja oleskelupaikat
- lintujen lisääntymis- ja oleskelupaikat
- vaeltavat lajit kuten esimerkiksi lohi ja linnut
- suuret petolinnut kuten merikotka
- miten tuulivoimala vaikuttaa alueen normaaleihin jääolosuhteisiin
- tuulivoimalan vaikutukset jään normaaliin liikekaavaan
- toistuvat jään murtamistarpeet tuulivoimaloiden ympärillä, jotka voivat vaikuttaa meren pohjaan tai nisäkkäiden mahdollisuuksiin käyttää aluetta jne.
- maisemakuva kansallispuistosta

4. Fingrid Oyj

Tornion Röyttään suunnitellun Rajakiirin tuulivoimapuiston liittämistä kantaverkkoon on käyty keskustelua hankevastaavien yhtiöiden kanssa. Suunniteltu liityntä Tornion Selleen nykyiselle sähköasemalle on kantaverkon kannalta toimiva ratkaisu. Liityntäverkon rakenteen yksityiskohdalliset ratkaisut ja liityntä jännitetasot tarkentuvat tuulivoimapuiston suunnittelun edetessä. Liityntä edellyttää nykyisen Selleen sähköaseman laajentamista.

5. Metsähallitus

Yhteenvedona Metsähallitus toteaa, että ympäristövaikutusten arviointiohjelman kattavuudessa on selkeitä ja vakavia puutteita.

Suunniteltu merituulipuisto sijoittuisi lähimmillään alle kahden kilometrin päähän Perämeren kansallispuistosta (KPU120021). YVA-ohjelman s. 23 todetaan virheellisesti, että Perämeren kansallispuistoon kuuluva saari Vähä-Huituri sijaitsee noin puolen kilometrin etäisyydellä hankealueen eteläreunasta.

Arvioitavissa ympäristövaikutuksissa tulisi tarkastella erityisen painokkaasti maisemavaikutuksia suhteessa suojelualueisiin ja nimenomaan Perämeren kansallispuistoon ja sen perustamistarkoitukseen yleisenä luonnönnähtävyytenä. YVA-ohjelman kuva 5-2 (s. 25) esittää vaikutusalueen rajausta, joka enimmillään on määritelty n. 12 km etäisyydelle. Maisemavaikutukset ulottunevat kauemmaksikin. Kyse on tuulivoimayksiköistä, joiden tornin korkeus on 100 – 115 metriä ja roottorin halkaisija 100 – 125 metriä.

Tornion edustalle Röyttään eteläpuolelle on ympäristöministeriön 16.6.2005 vahvistamassa Lapin meri- ja rannikkoalueen tuulivoimamaakuntakaavassa osoitettu tuulivoima-alue. Maakuntakaavan merkintä perustuu vuonna 2004 julkaistuun selvitykseen, jossa on tarkasteltu tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita Merenkurkun - Perämeren rannikko- ja merialueella. Selvityksessä todetaan maakuntakaavassa osoitetun tuulivoima-alueen osalta, että alue soveltuu varauksin tuulivoimarakentamiseen, ja että tarkemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota mm. maisemavaikutuksiin Perämeren kansallispuistoon ja Haaparannan saa-

ristoon. Nyt kyseessä olevassa YVA-hankkeessa maakuntakaavassa osoitettu tuulivoima-alue ylitetään merkittävästi ja tullaan lähemmäksi kansallispuiston merirajaa.

Hankkeen rajausta suhteessa eri kaavojen tuulivoimavarauksiin tulee selvittää. Yleiskaavaluonnoksessa koko Kuusiluoto sijoittuu tuulivoimalle varatulle alueelle mutta toisaalta Lapin meri- ja rannikkoalueen tuulivoimamaakuntakaavassa Kuusiluoto sijoittuu tuulivoimalle varatun alueen ulkopuolelle. Hankekuvauksessa Kuusiluodon lounais-/länsipuoli rajoittuu hankealueen sisäpuolelle. Kuvasta 3-3 pitäisi näkyä tuulivoimailoiden alustavat sijoituspaikat, mutta niitä ei näy kartassa. Kuvasta 4-13 puuttuu hankealueen rajaus, joten hylkyrekisterikohteen ja muinaisjäännösalueiden sijoittuminen suhteessa hankealueeseen on vaikea arvioida.

Vallitsevia luonnonoloja kuvaavassa kappaleessa 4.4 ilmenee huomattavia puutteita. Kuormitusta ja vedenlaatua käsittelevässä kappaleessa 4.4.3 todetaan, että Tornion tehtaiden jätevesistä kulkeutuu mereen typpeä, raskasmetalleja, kiintoainetta, syanidia, fluoridia ja rautaa, ja että "näille kuormitteille on asetettu raja-arvot suomalais-ruotsalaisen rajajokikomission päätöksessä". Mitään ei kuitenkaan todeta tämänhetkisistä arvoista tai niiden suhteesta rajajokikomissioon asettamiin raja-arvoihin. YVA-ohjelman perusteella ei siis voi saada minkäänlaista käsitystä hankealueen tämänhetkisestä pohjan laadusta. Samassa kappaleessa todetaan, että "suunnittelualueella meriveden fysikaalis-kemiallinen tila ja siinä tapahtuva vaihtelu tunnetaan varsin hyvin", mutta sen enempää ei kerrota, ei edes sitä, onko tila hyvä vai huono. Pohjan raskasmetallit, myrkyt ja ravinteet tulee ehdottomasti selvittää ennen hankkeen alkamista, koska huoltoalusten väylien ruoppaus ja voimaloiden pystytys niiden rakennustavasta riippumatta vaativat laajoja ruoppauksia, ja Tornion ja Kemin edustan pohjasedimenteistä löytyy mitä todennäköisimmin raskasmetalleja ja muita haitta-aineita.

Vedenalaisia luontotyyppejä, vesikasvillisuutta ja vesieliöstöä kuvaavassa kappaleessa 4.4.6 todetaan, että VELMU kerää tietoa Perämeren vedenalaisista luontotyypeistä, mutta mitään tuloksia ei esitetä. Pohjanlaatu- ja kasvillisuustietoa onkin olemassa jo paljon esim. Perämeren kansallispuistosta hankealueen eteläpuolelta, mutta aineistoa ei ole vielä mallinnettu eikä alueen vedenalaisista luontotyypeistä tai vedenalaisista Natura 2000 -tyypeistä ole vielä tietoa. Perämeren kansallispuiston VELMU-aineistoa ei voi soveltaa suoraan hankealueelle. YVA-selvitykseen vedenalaiset luontotyypit tulee selvittää ja alueen vedenalainen kasvillisuus tutkia.

Kappaleessa Arvioitavat ympäristövaikutukset kerrotaan, että sedimentin laatu ja haitta-aineet selvitetään kesällä 2009, ja että "näytepisteiden määrä suhteutetaan merialueelle suunniteltujen perustusten määrään ja sedimentaatiopohjien esiintymiseen hankealueilla". Tuulivoimaloiden suunnitellut sijoituskohdat eivät kuitenkaan käy ilmi kartasta 3-3 eivätkä mistään muualtakaan, joten näytteenottoa ei esitellä missään. Alueelta on olemassa GTK:n pohjanlaatu dataa, joka kuitenkin kuvaa pää-

osin merenpohjan välittömän pinnan alapuolisia syviä kerrostumia, jotka eivät ole kasvillisuuden tai eläimistön kannalta oleellisia. Jos hankealueen pohjanlaatu kokonaisuudessaan ei vielä ole tiedossa, kuinka näytteenotot voidaan suhteuttaa "sedimentaatiopohjien esiintymiseen hankealueilla"?

Vedenalaiset luontotyypit aiotaan kartoittaa videokuvauksen avulla. Vaikka tämä antaakin kattavan kuvan alueen vedenalaisesta luonnosta, tiettyjen lajien levinneisyystiedoista ja pohjanlaadusta, tarvitaan lisäksi mallinnusta ja sukelluksia, että vedenalaiset luontotyypit saadaan selvitettyä.

Pohjaeläimistö aiotaan selvittää, mutta hankeohjelmassa ei kerrota, paljonko näytteitä otetaan ja kohdistetaanko näytteenotto erityisesti tuulivoimaloiden suunnitelluille sijoituskohteille.

Tärkeille talouskaloille soveltuvista lisääntymisalueista aiotaan saada tietoa pohjatyyppien inventoinnin yhteydessä videokuvaamalla. Videoiden perusteella voidaan kyllä päätellä alueen soveltuvuus tiettyjen kalalajien kutuun, mutta niiden avulla ei pystytä aukottomasti selvittämään, missä kalat varmasti kutevat ja missä eivät.

Kappaleessa 5.8 Tuulivoimalaitosten elinkaari koko tuulivoimapuiston eliniäksi arvioidaan 20 – 30 vuotta. Voimaloiden moottorit on kuitenkin mahdollista vaihtaa ainakin kerran ja näin pidentää tuulipuiston ikää n. 50 vuoteen.

Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinona ei lainkaan mainita rakentamisajankohdan sijoittamista siten, että luonnolle aiheutuisi mahdollisimman vähän rakentamisen aikaisia vaikutuksia.

6. Museovirasto

Arviointiohjelmassa on mainittu arvokkaita maisemia ja rakennettua ympäristöä koskevat kohteet ja aineistot. Koska tuulipuisto rakennetaan merelle, on olennaista selvittää vaikutukset nimenomaan kulttuuriympäristöistä avautuviin näkyymiin (kuten ohjelmassa todetaan).

Tornion Röyttän tuulivoimahankkeella voi olla vaikutuksia alueen mahdollisiin vedenalaisiin muinaisjäänöksiin. Muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia vedenalaisia muinaisjäänöksiä ovat sellaiset hylyt ja hyllyn osat, joiden voidaan olettaa olleen uponneina vähintään sadan vuoden ajan, sekä muut ihmisen tekemät menneisyydestä kertovat vedenalaiset rakenteet. Museovirastolla ei ole kattavia tietoja hankealueella mahdollisesti sijaitsevista vedenalaisista muinaisjäänöksistä. Jotta voidaan saada tietoa siitä, vaikuttaako tuulivoimapuistohanke mahdollisiin vedenalaisiin muinaisjäänöksiin, tulee alueilla, joita rakennustyöt tulevat koskemaan (kuten tuulivoimaloiden ja kaapeleiden alueella) teettää arkeologinen vedenalaisinventointi. Arviointiohjelman sivulla 28 luvussa 5.6.6 on asianmukainen toteamus mahdollisuudesta väistää vedenalaiset muinaisjäänökset mikäli hanke niitä uhkaa. Sivulla 23 luvun 4.5.4. alussa esiintyvä sana "hylkyrekisteri" pyydetään muuttamaan val-

litsevan käytännön mukaiseen muotoon "Museoviraston vedenalaislöytöjen rekisteri".

7. Lapin rajavartiosto

Rajavartiostolla ei ole lausuttavaa arviointiohjelmaan.

8. Tulli

Pohjoinen tullipiiri ei näe tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmalla olevan vaikutuksia Pohjoisen tullipiirin toimintaan tai toimintaympäristöön.

9. Ilmavoimien esikunta

Ilmavoimat vastustaa Tornion Röyttän alueelle suunnitellun tuulipuiston rakentamista, kunnes puolueettomalla tutkimuksella osoitetaan että tuulipuistosta ole haittaa ilmavoimien lakisääteiselle aluevalvontatehtävälle.

Maanpuolustuksen kannalta salassa pidettävää tietoa sisältävien operatiivisissa käytössä olevien ilmapuolustussensoreihin liittyvä tutkimus tulee teettää Valtion teknisellä tutkimuslaitoksella (VTT).

10. Lapin pelastuslaitos, Tornio

Lapin pelastuslaitos / Torniossa ei ole huomautettavaa Rajakiiri Oy:n ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn.

11. Lapin lääninhallitus, Sosiaali- ja terveysosasto

Lapin lääninhallitus esittää lausuntonaan Rajakiiri Oy:n Tornion Röyttän edustan merialueen tuulipuistoa koskevasta arviointiohjelmasta seuraavaa:

Hankkeen merkittävimmät ihmisiin kohdistuvat vaikutukset ovat alueen virkistyskäyttöön ja harrastusmahdollisuuksiin kohdistuvat vaikutukset. Arviointiselostuksessa nämä vaikutukset tulee esittää kattavasti. Laitoksen toiminnasta aiheutuvan melun leviäminen tulee lisäksi esittää selostusvaiheessa kartalla.

12. Lapin liitto

Monet samanaikaiset hankkeet Perämeren pohjukassa pyrkivät osaltaan vastaamaan ilmastonmuutoksen haasteisiin. Tuulivoimamaakuntakaavassa tv-alueiksi osoitetut alueet ovatkin paikoin osoittautuneet riittämättömiksi energiayhtiöiden investointihalukkuuteen verrattuna. Laajojen tuulivoimapuistojen rakentamisella on kuitenkin usein monia kunta- tai aluerajat ylittäviä vaikutuksia, joita tulisi arvioida kokonaisuutena. Lapin liiton viraston mielestä vain yhden tuulivoimapuiston ympäristövaikutuksia arvioiva selvitys ei yksin riitä perusteeksi näin merkittävälle poikkeamiselle maakuntakaavassa osoitetusta tuulivoimaloiden aluevarauksesta. Länsi-Lapin maakuntakaavan kokonaisuudistus käynnistyy vielä vuoden 2009 aikana. Voimassa olevan maakuntakaavan

suppea tv-varaus ei estä laajemman hankkeen toteuttamisen selvittämistä. Vasta riittävien selvitysten perusteella voidaan arvioida maakuntakaavan uudistamisen tarve.

Tornion Röyttän tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten ohjelmassa esitetään arvioitavaksi kolme päävaihtoehtoa, joista laajin (18 km² ja n. 40 voimalaa) on aluevaraukseltaan yli kaksinkertainen maakuntakaavassa esitettyyn (8 km² ja n. 15 - 20 voimalaa) verrattuna. Muut tutkitavat vaihtoehdot ovat 0-vaihtoehto, jolloin hanketta ei toteuteta, sekä vaihtoehto 2, jossa tutkitaan voidaanko hankkeen haitallisia ympäristövaikutuksia vähentää voimalaitosten erilaisella sijoittelulla tai niiden määrää vähentämällä. Lisäksi mainitaan sähkönsiirron osalta kolme eri sähköaseman sijoittumisen vaihtoehtoa. Lapin liiton viraston mielestä tulisi YVA-selostukseen sisältyvää vaihtoehtotarkastelua kehittää sellaiseen suuntaan, että joku vaihtoehdoista lähestyisi maakuntakaavassa esitetyn tv-varauksen kokoluokkaa. Tämä myös helpottaisi osaltaan laajimman vaihtoehdon ja maakuntakaavan suhteen ja mahdollisten lisäselvitysten tarpeen arvioimista. Jatkossa YVA-selostuksessa tulisi paremmin havainnollistaa ja kuvata arvioitavan hankkeen ja maakuntakaavan suhdetta toisiinsa. Luku kaavoitustilanteesta kaipaa päivitystä myös yleiskaavatilanteen osalta.

Voimassa olevan tuulivoimamaakuntakaavan tv-aluevarauksen rajoja laajentavan hankkeen vaikutuksia alue- ja yhdyskuntarakenteeseen tulisi tarkastella myös kokonaisuutena ja esitettyyn vaikutusaluearajaukseen joustavasti suhtautuen.

Lapin liiton virasto pitää Rajakiiri Oy:n Tornion Röyttän tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa pääosin riittävänä, mutta esittää hankkeen suhdetta maakuntakaavaan tutkittavaksi paremmin.

13. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Arviointiohjelmassa on lueteltu kohtuullisen kattavasti hankkeen mahdolliset rakennusaikaiset ja käytönaikaiset vaikutukset kalastoon ja kalastukseen. Koska Perämeri poikkeaa huomattavasti muusta Itämeren alueesta lämpötilan, jääpeitteen, suolapitoisuuden ja lajiston osalta, rakentamisen mahdollisista vaikutuksista ei ole entuudestaan olemassa niihin olosuhteisiin suoraan sovellettavaa tietoa.

Tutkimuslaitos pitääkin tärkeänä sitä, että suunnitellun hankealueen kalastosta ja kalastuksesta tehdään riittävät ennakkoselvitykset ja arviot vaikutuksista. Taloudellisesti hyödynnettyjen lajien lisäksi kalayhteisöön kuuluvat muut kalalajit, joilla voi olla ravintoketjuvaikutusten kautta merkitystä talouskalalajeille. Mikäli tuulipuisto rakennetaan, on seurantoja jatkettava koko rakennusajan niin pitkälle, että myös käytön aikaiset vaikutukset tulevat selvitettyä. Koska jo nyt huomattava osa Perämeren rannikon matalikoista on tuulipuistosuunnitelmien kohteena ja voimaloiden käyttöaika on useita vuosikymmeniä, toiminnan

vaikutuksia olisi tarpeen arvioida kokonaisuutena yksittäisten hankkeiden arvioinnin lisäksi.

Arviointiohjelmassa on esitetty voimaloiden eri perustusvaihtoehtoja, mutta ei ole mainittu, mikä lopullinen ratkaisu tulisi olemaan. Valinnalla on oleellinen merkitys arvioitaessa hankkeen rakennustöiden aikaisia vaikutuksia vesiluontoon. Kasuuniperustusten ja keinosarten rakentaminen vaatisi enemmän maansiirtotöitä ja ne muuttaisivat aluetta huomattavasti enemmän paaluperustuksiin verrattuna.

Kappaleessa 4.4.10 on koottu tietoja sekä koko Perämeren että Tornion edustan kalastosta ja kalastuksesta. Karisiika on kuitenkin jäänyt kappaleessa liian vähälle huomiolle. Koko Perämeren mitassa myös karisiika on merkittävä saaliskala, sillä siikasaaliista karisiikaa on noin kolmannes.

Kappaleessa 5.6.1 on lueteltu tehtäväksi aiotut kalastoon ja kalastukseen liittyvät selvitykset. Tutkimuslaitos esittää, että kalastustiedusteluja laajennettaisiin myös otannalla mahdollisiin kotitarve- ja virkistyskalastajiin. Lisääntymisalueiden lisäksi on tarpeen kartoittaa mahdolliset siian syönnösalueet suunnitellulla hankealueella. Koska alue sijaitsee Tornionjokisuun edustalla, ympäristövaikutusten arvioinnissa on kiinnitettävä erityistä huomiota hankkeen mahdollisiin vaikutuksiin lohen vaellukselle ja huomioitava sekä kudulle nousevat emokalat että joesta mereen vaeltavat smoltit. Tornionjoki on lisäksi Suomen merkittävin vaellussii-an ja meritaimenen lisääntymisjoki. Tutkimuslaitos katsookin, että ainakin lohen ja siian vaellusreitit alueella olisi selvitettävä, ja niissä mahdollisesti tapahtuvista muutoksista ja muutosten merkityksestä kalastukselle olisi tehtävä kattavat arviot ennen mahdollisen tuulipuiston rakennuspäätöksen tekemistä. Vaellusreittien selvittämisessä voisi käyttää apuna esimerkiksi akustisia telemetriaa. Magneetikenttien, melun ja räjäytysten vaikutuksista alueen eri kalalajeihin tarvitaan myös lisätietoa. Kalastuksen osalta on huomioitava, että pyydyspaikkojen häviäminen merkitsisi yleensä pyyntimahdollisuuksien kaventumista. Pyydyspaikat sijoittuvat perinteisesti parhaimmille paikoille eivätkä ole helposti korvattavissa.

Yhteenvetona tutkimuslaitos toteaa, että arviointiohjelmassa on lueteltu kohtuullisen kattavasti tuulipuiston mahdolliset vaikutukset kalastoon ja kalastukseen. Selvitykset on tehtävä mahdollisimman perusteellisesti johtuen alueen sijainnista Itämeren tärkeän lohijoen, Tornionjoen edustalla. Erityisesti hankkeen mahdollisia vaikutuksia kalojen vaellusreitteihin ja muutosten mahdollisia seurannaisvaikutuksia ei ole huomioitu ohjelmassa riittävästi. Mikäli tuulipuisto päätetään rakentaa, vaikutusten seuranta on aloitettava ennen rakentamista ja sitä on jatkettava riittävän kauan tuulipuiston toiminnan aikana. Koska Perämeren pohjoisosaan on suunniteltu useita muita tuulipuistoja ja lisäksi myös ydinvoimala, eri hankkeiden yhteisvaikutus on otettava huomioon ympäristövaikutusten arvioinnissa.

14. Lapin työ- ja elinkeinokeskus/ Kalatalousyksikkö

Kalatalousviranomaisena Lapin työ- ja elinkeinokeskus on huolissaan hankkeen mahdollisista vaikutuksista alueen kalastoon ja kalastukseen. Hankealue on laaja ja tuulivoimaloiden rakentamisen merkityksestä vesieliöstölle on olemassa varsin vähän tutkimustietoa. On kuitenkin selvää, että tuulivoimalat aiheuttavat monenlaisia suoria ja epäsuoria vaikutuksia ympäristöön.

Rajakiiri Oy:n esittämässä Tornion Röyttän tuulivoimapuiston YVA-ohjelmassa arvioinnin toteuttaminen esitetään suurpiirteisesti. Yleisesti ottaen arviointiohjelmassa esitetään sellaisia seikkoja, joilla hankkeen vaikutuksia kalastoon ja kalastukseen aiotaan selvittää, mutta käytettävistä menetelmistä ja tiedon soveltamisesta annetaan kuitenkin varsin epämääräinen kuva. Tämän takia on vaikea arvioida onko hankkeen puitteissa kerättävällä tiedolla saatavissa riittävän kattavaa kuvaa hankkeen vaikutuksista.

Selvitysten perusteella tulee löytää sellaiset ratkaisut, joilla rakentamisen haitalliset vaikutukset kalastoon ja kalastukseen voidaan minimoida. Tämä tarkoittaa, että mahdolliset vaihtoehtoiset sijoituspaikatkin tuodaan todellisina vaihtoehtoina esille. Hankittavan tiedon perusteella tulee arvioida mm. onko voimala-alueen erilaisilla sijoitusvaihtoehdoilla saatavissa kalastusta ja kalastoa vähemmän häiritseviä vaikutuksia. Hankkeen vaikutukset kohdistuvat erityisesti kalastukseen, minkä vuoksi on tärkeää, että sekä rakentamisen että käytön aikaiset hankkeen vaikutukset kalakannoille ja kalastukselle arvioidaan perusteellisesti. Tämä edellyttää alueella esiintyvien kalakantojen kutu- ja syönnösalueiden selvittämistä sekä erityisesti Tornionjoen lohen, meritaimenen ja vaellussiiian vaellusreittien tuntemista ja miten hanke mahdollisesti vaikuttaa näihin. On myös tärkeää tuoda esille miten rakentaminen eri vaihtoehtoisissa vaikuttaa alueen paikalliskalastoon sekä ammatti- ja virkistyskalastukseen. Eri vaihtoehtojen suhteen tulee selkeästi tuoda esille minkälaisia rakentamisen ja käytön aiheuttamia rajoituksia tuulivoimapuisto aiheuttaa kalastukselle. Tällaisia rajoittavia tekijöitä voivat olla mm. pysyvät tai ajoittaiset kalastuskieltoalueet, mahdolliset sedimenttiin kertyneiden ympäristömyrkköjen mobilisoitumisen aiheuttamat haitat, muutuneet virtausolosuhteet ja niiden vaikutukset kalastoon, jääoloihin yms. Selvityksissä käytetyt menetelmät ja tuloksiin liittyvät epävarmuustekijät on tuotava selkeästi esiin.

15. Merenkulkulaitos

Rajakiiri Oy suunnittelee merituulipuiston rakentamista Tornion Röyttän teollisuus- ja satama-alueen edustan merialueelle. Alue sijaitsee merellä 1 -8 kilometrin etäisyydellä Röyttän alueen rantaviivasta kaakkoon. Merenkulullisesti valmiilla tuulivoimapuistolla voi olla vaikutuksia merenkulun turvallisuuteen, koska lähin nykyinen 9,0 m laivaväylä jää muutamaman sadan metrin etäisyydelle tuulipuistosta. Mahdolliset vaaratekijät tulee selvittää YVA selvitysten yhteydessä.

Arviointiselostuksessa tulee meriliikenteen nykytila selvittää riittävän huolella ja näkemys liikenteen muutoksista ja liikenneturvallisuudesta on selostukseen selvitettävä. Tilanne meriliikenteen osalta voi tuulipuiston rakennusaikana poiketa huomattavasti ja valmistuttuakin jonkin verran.

Suunnitteilla olevan tuulipuiston sisään on jäämässä myös alueen nykyinen 2,4 m matalaväylä, joka kulkee 9,0 m laivaväylältä Kemiin ja poikkeaa puistoalueen keskeltä myös Koivuluodonleton kala- ja venesatamiin. Myös niiden liikenne on selvitettävä YVA:n laadinnan yhteydessä.

Merenkululaitos katsoo, että nyt lausunnolla oleva arviointiohjelma Röyttän tuulipuistohankkeen eteenpäin viemiseksi on yllämainitut asiat huomioiden merenkulun ja muun vesiliikenteen näkökulmasta riittävän laajasti laadittu. Merenkululaitos on edustettuna YVA arviointiohjelman ohjausryhmässä, jossa merenkululaitoksen edustaja voi tarvittaessa esittää tarkentavia ehdotuksia YVA selvityksiin.

Lisäksi merenkululaitos palaa suunnitteilla olevan tuulipuiston rakentamisvaiheessa mastorakenteiden värityksiin ja valoihin, kun mastojen tarkat sijainnit on määriteltä. Lisäksi yhteistyötä tarvitaan meriliikenteen turvallisuuden takaamiseksi työaikaisessa meriliikenteen järjestelyissä.

16. Tornion Veneseura Ry

Tornion Veneseura on kokouksessaan päättänyt vaihtoehtoon nolla eli hanketta ei toteuteta. Perustelut:

- Hanke tuhoaisi pysyvästi Tornion vilkkaimman ja parhaimman veneilyalueen. Tällä alueella on perinteisesti pidetty vuosittain purjehduskilpailuja ja aluetta on käytetty nuorisokoulutukseen. Uusi nykyaikainen 2010 valmistuva satama tuo tullessaan uusia veneilyn harrastajia, jotka myös tarvitsevat koulutusta.
- Koivuluodon Letolle on valmistumassa uusi kansainväliset mitat täyttävä pienvenesatama, yhteensä n. 150 venepaikkaa. Hankealue peittää lähestymisväylät Pohjanlahden pohjoisimpaan satamaan ja vesittää koko hovi- ja pienveneilyn kehittämisen Torniossa.
- Veneilyturvallisuus vaarantuu. Alueella joudutaan liikkumaan myös myrskyisellä ilmalla ja sumussa, jolloin törmäysvaara myllyn teräsrunkoon on mahdollista. Vene voi vaurioitua ja miehistö loukkaantua tai joutua veden varaan ja hukkaa. Jos rakentaja nyt sanoo, että alueella voi turvallisesti veneillä, niin myöhemmin sattuneet onnettomuudet voivat johtaa alueen sulkemiseen veneilyltä.
- Arvokas torniolaisten ainoa merellinen maisema pilaantuu peruttomasti.

- Venematkailu estyy. Letolle odotetaan Euroopasta venematkailijoita, jotka tulevat alueelle karun luonnon ja yöttömän yön vuoksi. Suljemmeko alueen Itämeren pohjoisimman sataman tuulimyllyillä?
- Talviliikunta alueella vaarantuu. Alue on talvella vilkkaassa käytössä. Kalastajat, pilkkijat, hiihtäjät ja moottorikelkkailijat käyttävät aluetta. Talven tullessa jäiden alkaessa muodostua, jäät nousevat tai laskevat ja siirtyvät tuulten mukaan. Muodostuu railoja ja jäärykkeitä myllyjen rungoista johtuen. Jääpalat voivat sinkoutua myllyn siivistä tai irrota rungoista ja lentää tuulten mukana alas. Jos rakentaja nyt sanoo että alueella voi turvallisesti liikkua, voi myöhemmin sattuneet onnettomuudet johtaa alueen sulkemiseen myös talvikäytöltä.
- Vuonna 2010 valmistuva, nykyaikaiset vaatimukset täyttävä hieno pienvenesatama (kallis investointi) jää auttamatta vajaakäytölle. Nykyiset veneilijät myyvät isommat veneensä pois tai muuttavat paikkakuntaa päästäkseen merellisempiin ja myös turvallisempiin maisemiin.

Mikäli tuulivoimalat täytyy rakentaa, rakennettakoon ne ulkomerelle maakuntakaavassa osoitetulle alueelle TV 2284, missä voimaloista ei ole haittaa veneilijöille eivätkä ne pilaa kenenkään kotivesiä.

17. Pursi 82 Ry

Pursi 82 Ry:n jäsenet ja johtokunta ovat huolestuneina seuranneet Rajakiiri Oy:n Tornion Röyttän tuulipuiston rakennussuunnitelman ympäristövaikutusta veneilyn kannalta ja päätyneet vaihtoehtoon 0: hanketta ei toteuteta.

Pursi 82 Ry:n jäsenten venepaikat sijaitsevat pääsääntöisesti Leton kalasatamassa. Lettoon valmistumassa olevan uuden venesataman myötä Leton satamasta on muodostumassa Tornion merkittävin veneilykeskus. Leton sataman aluksista hyvin suuri määrä matkaa liki päivittäin tuulipuiston eteläpuolella sijaitsevaan Perämeren kansallispuistoon. Myös Ruotsiin suuntautuva Venematkailu kulkee pääsääntöisesti suunnitellun tuulipuiston halki. Nykyiset venereitit kansallispuistoon, Kemiin ja Ruotsiin on turvattava.

18. Kemin Purjehdusseura ry

Arviointiohjelmassa ei ole juurikaan mainittu tuulivoimahankkeen vaikutusta veneilyharrastukseen, vaikka Kuusiluodonselkä on Kemi-Tornio alueen keskeistä veneilyaluetta.

Tuulen voimalla etenevät veneet liikkuvat harvoin kartalle piirrettyjä väyläviivoja pitkin, vaan tarvitsevat enemmän vettä ympärilleen.

Alue on erittäin sopiva purjehdukseen, koska se on selkein maamerkein rajautunut ja syvyydeltään riittävä isommillekin veneille. Avoimen mutta silti suhteellisen suojaisen luonteensa puolesta alue soveltuu hyvin

esim. purjehduskilpailujen järjestämiseen. Muita samankaltaisia, riittävän suuria, mutta saarten suojaamia vesialueita ei lähettyvillä Suomessa ole.

Tuulipuisto Kuusiluodonselällä tekisi alueesta em. kuvatulle purjehdukselle käyttökelvottoman. Puolen kilometrin välein rakennetut tuulivoimalat antaisivat vain n. 2-3 minuuttia aikaa per luovi. Lisäksi rakennelmien suuri koko vaikuttaa merkittävästi tuuliolosuhteisiin.

Purjeveneiden keskikoko on viime vuosina kasvanut. Uudet veneet ovat 32–36 jalkaisia ja vaativat 1,8-2 m vettä alleen. Suuntaus suurempiin veneisiin näyttää jatkuvan. Mitä suuremmasta veneestä on kyse, sen suuremman vesialueen se vaatii myös ympärilleen.

Veneilijät, myös moottoriveneilijät, ajavat käytännössä koko alueella, eivät pelkäästään merkittyjä väyliä pitkin. Esim. liikenne Vähä-Huituriin on ollut aina vilkasta. Lisäksi alueen läpi kulkee perinteisiä vakiintuneita kulkureittejä mm. Selkäsarveen ja Ruotsin puolelle. Nämä olisi selvitettävä.

Veneilyturismi on lisääntynyt ja lisääntyy. Perämeren Suomen ja Ruotsin rannikot yhdistävä virallinen väylä kulkee suunnitellun alueen läpi. Uleninrannan purjehduskeskus Kemissä on perinteinen ja merkittävä ja hyvin hoidettu (sinilippu)vierassatama, jonka liikenteestä huomattava osa on Ruotsiin menossa tai tulossa. Mahdollisen tuulivoimapuiston vaikutus Uleninrannan vierassataman liikenteeseen tulisi selvittää.

19. Kemi-Tornion lintuharrastajat Xenus ry.

Suunniteltu tuulivoimapuisto on Pohjois-Suomen tärkeimmän lintujen muuttoreitin Tornionjoen suulla, minkä vuoksi rannikolla on muitakin verrattomia lintualueita kuin raportissa mainitut suojelalueet. Niitä ovat mm:

- Röyttän Prännärinniemi: syksyisin mm. 100 - 200 laulujoutsenta ja runsaasti sorsia
- Pirkkiö Oraskerin pelto: keväisin 300 - 400 merihanhea ja runsaasti metsähanhia, sorsia ja laulujoutsenia.
- Kaikki Tornionjoen suualueen juovat: runsaasti pesiviä sorsia.

Suunnitellulla tuulivoimala-alueella sijaitseva Utterinkrunni on merkittävä lintujen pesimäalue ja Tornion saariston ainoita lintukareja, joille tuulimyllyjä ei pidä rakentaa.

Suurista linnuista suunnitellun tuulivoimala-alueen halki liikennöi eniten merihanhia. Tornionjokea pitkin muuttavat vesilinnut suunnistavat jokisuuhun pääasiassa Röytän länsipuolelta sekä Herakarin ja Koivu-luodon välistä. Tuulivoimala-alueella on myös lintujen itä-länsi-suuntaista liikennettä.

Syksyn muutto on Tornion Röytän edustalla huomattavasti kevätmuuttoa vilkkaampaa. Rannikon läheisyyteen syntyy ruuhkaa lintujen muuttaessa etelää kohti. Syysmuuton seuranta tulisi järjestää alueelle vilkkaimpina muuttoaikoina tuulivoimala-alueelle jatkavien lintujen määrän ja lajin selvittämiseksi.

Mielipiteet

1. Perämeren kalastusalue, Pohjoisperämeren ammattikalastajat ry, Pirkkiön kalastajainseura ry. ja Alatornion kalastajainseura
Rajakiiri Oy on hakenut lupaa 40 - 60 tuulimyllylle Kuusiluodon selälle laivaväylän tuntumaan valtakunnan rajasta Kemin väylän lähelle.

Tuulimyllyalue sijoittuisi kolmen muun osakaskunnan eteläpuolelle. Rajakiiri Oy on saanut jo ministeri Pekkariselta tukirahat kahdeksalle myllylle, jotka tulevat Outokummun teollisuusalueelle rannikon tuntumaan. Tälle laajemmalle pelkästään merelle sijoitettaville myllyille on vaadittu YVA arvio.

Tästä laajasta merituulipuistosta tulee ehdottomasti luopua seuraavista syistä:

- Alue sijaitsee Suomen puolen vaelluskalojen nousureitillä Tornion jokisuun edustalla.
- Alueella kulkee rajajokisopimuksen mukainen jokeen johtava rauhoituspiiri.
- Merialueen pohja on useita metrejä pehmeää savea ja liejua. Myllyille jouduttaisiin laittamaan jokaiselle oma perustussaari. Tämä taas merkitsisi vuosikausia kestävästä ruoppausmassojen kaivamisesta ja siirtoja noin 25 neliökilometrin alueella. Tämä aiheuttaa veden samennusta ja melua.
- Ruoppaus- ja kaivuutyöt sekä siirtomaiden ajo johtavat siihen, että meren pohjaan vuosikymmeniä kerääntyneet Outokummun raskasmetallit ja muut myrkyt, esimerkiksi syanidi, lähtevät liikkeelle, ja tulevat aiheuttamaan vakavia vaurioita alueen ekologiselle.
- Myllyjen aiheuttama tärinä veteen muuttaisi vaelluskalojen kulkua ja hajottaisi kalaparvet.
- Paikallisten kalojen kutualueita tuhoutuisi.
- Pyörivät roottorit aiheuttavat melua ja heijastusvaikutuksella olisi haittaa pintakaloille. 40 - 60 tuulimyllyn huoltoliikenne on jatkuva haitta.
- Jääpeitteestä tulisi railoinen ja vaarallinen liikkua.
- Alue olisi pysyvästi poissa esimerkiksi verkkokalastukselta.
- Hanke sijaitsee yhteisellä rajajokisopimusalueella ja se tarvitsee myös Ruotsin hyväksynnän.

Ministeri Pekkarinen on ilmoittanut, että Suomi ei tarvitse moneen vuoteen edes uutta ydinvoimalaa. Miksi pitäisi perustaa merituulipuisto juuri Tornion edustalle, kun haitat ovat hyötyä suuremmat ja myllyjä, joiden kannattavuus on täysin tukirahojen varassa.

Vaihtoehtona ehdotamme, että Kuusiluodon saaren maalle rakennetaan niin monta myllyä kuin mahtuu ja muutama lisää Outokummun teollisuus- ja satama-alueelle. Katsomme, että on järkevämpää turvata kalataloudelliset arvot ja uusiutuvien kalavarojen hyödyntäminen.

2. Kamikaze moottorikerho ry

Alue, johon tuulivoimalat on suunniteltu sijoittaa, on erittäin huono. Kamikaze moottorikerho on käyttänyt aluetta jo vuosikymmenen toimintapäiviensä pitopaikkana. Alue soveltuu liito- ja vetopurjeharrastukseen mainiosti sekä suojaisuutensa että saaren aiheuttamien nosteiden vuoksi. Sijainti lähellä manteretta mahdollistaa myös pienveneiden saapumisen tapahtumiin.

Se tosiasia, että myllyt sekä pilaavat kansallismaisemaa että estävät tai vaikeuttavat huomattavasti alueen käyttämistä virkistystoimintaan, on omiaan luomaan kielteisen ilmapiirin myllymetsikköä vastaan. Siksi vaihtoehto 0 tai tuulivoimapuiston rakentaminen kauemmas ulkomerelle varatulle alueelle olisi mielestämme paras ratkaisu.

3. A ja 33 muuta allekirjoittajaa

Olemme Tornion seurakunnan vuokramiehiä Koivuluodon Letolla ja omistamme vuokra-alueilla olevat kesämökit ja muut rakennukset. Koivuluodon Letolla on n. 20 kesämökkiä ja pursiseura sekä Koivuluodossa vielä enemmän. Lähisaarissa on myös runsaasti mökkejä.

Katsomme, että tuulivoimala-alue on kokonaisuudessaan väärässä paikassa ja sen toteutuminen pilaisi arvokkaan merialueen, joka on helposti saavutettava torniolaisten merellinen olohuone.

Rakennettaviksi esitetyistä tuulivoimaloista aiheutuisi meille ja muille aluetta kalastukseen ja virkistyskäyttöön käyttäville henkilöille sekä venekunnille korvaamatonta haittaa ja kaikille mökkien ja rakennusten omistajille arvonmenetyksiä. Tämä merellinen kulttuurimaisema tuhoutuisi täysin. Pyörivät siivet aiheuttaisivat häiriötä välkkymisellä ja huminalla. Talvella niistä lentelisi jääkimpaleita hiihtäjien, pilkkijöiden ja kalastajien niskaan.

Aluerajaus on niin lähellä rannikkoa ja asutusta, että tuulivoimalat tulisivat hallitsemaan maisemaamme. Maiseman sietokykyä ajatellen Kuusiluodon – Röyttän maisema ei enää kestä lisärasituksia ja sen sietokyky ylittyisi merelle rakennettaviksi suunniteltujen tuulivoimaloiden myötä. Toivomme, että tämä selvitys todella paneutuu esittämiimme haittoihin ja 0-vaihtoehto toteutuu.

4. B ja 6 muuta allekirjoittajaa

Tuulivoimapuistoa ei tule rakentaa tuossa laajuudessa ja tuolle alueelle, koska se aiheuttaa maisemaan liian suuria muutoksia. Maisema pilaantuu veneilijöiltä, kalastajilta, mökkiläisiltä ja muilta luontoharrastajilta.

Mereren pohjan muutokset on tutkittu huonosti ja epämääräisesti.

Kalastukselle, linnustolle ja muulle eläimistölle aiheutuvat haitat ovat suuria ja ne ovat suurimmalta osalta tutkimatta.

Melu haittaa merellä liikkujia ja veneilijöille voi aiheutua jopa vaaratilanteita. Letolle valmistuu juuri Tornion venesatama, jonne odotetaan myös vierasveneitä.

Allekirjoittaneet hyväksyvät vaihtoehdon 2, koska siinä tutkitaan ovatko hankkeen haitalliset ympäristövaikutukset pienemmät, jos voimalaitoksen paikkaa muutetaan tai supistetaan.

5. C

Tutustuttuani Tornion kirjastossa esillä olevaan Röyttän tuulipuistohankkeeseen liittyvään materiaaliin tein seuraavanlaisia huomioita:

Esillä olevissa kartoissa tuulivoimalan aluerajaus oli eri kuin Ympäristöselvityksessä, minkä takia minulle oli erittäin vaikea hahmottaa kuinka laajalle alueelle tuulimyllyt sijoittuvat.

Ympäristöselvityksen kuvassa 3.3 ei löydy myllyjen paikkoja vaikka teksteissä niin luvataan.

Kiinteiden pyydysten kartassa ei ole kuvattu Utterin matalan ja ympäristössä olevia pyydyksiä.

Alueen syvyyskartta, josta kävisi ilmi, että alue on Kemijoen päävirtaama-alue, puuttuu kokonaan. Kemijokihan purkautuu Herakarintien eteläpäästä mereen Vähä-Huituriin päin.

Mielestäni alue tulisi rajata Kuusiluoto – Vähä-Huituri alueen länsipuolelle eikä pilata koko Röyttän ja Kemin välistä merialuetta, joka todellisuudessa on Kemijokisuuta hiekkapankkeineen ja lintujen muuttoaluetta keväisin ja syksyisin.

6. D

Koko puisto on sopimaton sekä alueellisesti että myllyjen määrän suhteen ko. alueelle seuraavin perusteluin:

Jokien virtaamat tulevat muuttamaan keinosaarten rakentamisen jälkeen, mikä lienee varsinkin arvokaloille kohtalokasta, etenkin kun on saatu mm. lohi nousemaan jokeen. Siikasaaliit ovat laskeneet ja suunnitellulla alueella on kutualueita, jotka tulevat tuhoutumaan. Muuttolintujen reitti

osuu juuri alueen keskikohdille. Maisemallisesti hanke pilaa koko Perämeren pohjoisen saariston lopullisesti. Melusaaste, joka myllyistä lähtee myös runkoa pitkin veteen, ja lapaäänät vaihteineen kaikuvat koko pohjukan alueelle pilaten saarimatkailemista, jota ollaan kehittämässä.

Ehdotan tuulipuiston sijoittamista Sarven saaristoon.

7. Tornionlaakson Sukellusseura Ry

Tuulimyllyt kymmenine saarineen sijoittuisivat Perämeren kansallispuiston ja mantereen väliin aivan ihmisten käyttämille lähivesille rajoittuen likimain Ruotsin rajaan. Kyseisellä alueella on aivan keskeinen merkitys paikalliseen veneilyyn ja muuhun vesialueen käyttöön.

Jos alueelle rakennettavat kymmenet myllyt saarineen tehdään, ne ovat siellä satoja vuosia vaikka myllyt joskus poistuisivatkin. Nyt jos koskaan pitäisi suojella ihmisiäkin, joilla on käytössä näin upea ja turvallisesti liikuttava vesialue aivan kansallispuiston naapurissa. Tätä aluetta vielä täydentää Letolle rakenteilla oleva uusi veneilysatama.

Tuulimyllyt saarineen tai tehtyinä valmiisiin saariin voitaisiin sijoittaa, jos niitä täytyy tehdä, Perämerelle, Sarven saarien eteläpuolelle. Sinne on niitä varten jo aikaisemmassa maakunta-kaavassa osoitettu alue. Siellä ne eivät olisi niin suurena haittana ihmisten vesillä liikkumiseen/harrastuksiin. Nyt suunnitellulla alueella ihmiset liikkuvat eniten koska se on turvallinen ja laajalti kareista vapaa.

Aluetta rakennettaessa tuhotaan vedenalaista maailmaa varmasti. Samalla tuhoutuu alue, joka on vanhaa merenkulun seutua ja siten tarjonnut tähän asti paljon mielenkiintoista katsottavaa/etsittävää. Suunniteltua rakennushanketta ei tule hyväksyä eikä tuulivoimapuistoa toteuttaa aiotulle alueelle.