



PROKON Wind Energy Finland Oy
Yrittäjänkatu 13
65380 Vaasa

Viite/Referens Närpiön Hedet-Björkliden tuulivoimahanke, Ympäristövaikutusten arviointiselostus

Yhteysviranomaisen lausunto Hedet-Björklidenin tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Närpiö

1. Hanketiedot ja ympäristövaikutusten arviointimenettely

1.1. Hanketiedot

Hankkeen nimi:	Hedet-Björkliden tuulivoimahanke
Hankkeesta vastaava:	PROKON Wind Energy Finland Oy, Yrittäjänkatu 13, 65380 Vaasa
Hankkeesta vastaavan YVA-konsultti:	Ramboll Finland Oy, Ruukintie 54, 60100 Seinäjoki
Yhteysviranomainen:	Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus), Torikatu 40, 67101 Kokkola
Arviointiselostus saapunut:	29.10.2015

1.2. Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

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

Tuulivoiman rakentaminen edellyttää YVA-lain mukaisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamista aina, kun hanke käsittää vähintään 10 tuulivoimalaa tai tuulivoimaloiden kokonaisteho on vähintään 30 MW (valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 713/2006). Kaksivaiheisen arviointimenettelyn ensimmäisessä vaiheessa käsitellään arviointiohjelmaa, joka on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, mitä vaihtoehtoja hankkeella on, mitä ympäristövaikutuksia aiotaan selvittää ja millä menetelmillä sekä miten arviointimenettely tullaan järjestämään. Yhteysviranomainen antaa ohjelmasta oman lausuntonsa huomioiden ohjelmasta kuulemisaikana saadut lausunnot ja mielipiteet. Arviointiohjelman, siitä saatujen lausuntojen ja kannanottojen sekä selvitysten pohjalta laaditaan ympäristövaikutusten arviointiselostus, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomainen kokoaa eri tahoilta saadut lausunnot ja mielipiteet sekä antaa jälleen oman lausuntonsa, jossa tarkastellaan arviointiselostusta koskevien YVA-asetuksen mukaisten sisällöllisten vaatimusten toteutumista. YVA-menettely päättyy tähän.

Arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto liitetään mahdollisiin lupa- tai muihin hankkeen toteuttamista edellyttäviin hakemuksiin. Hanketta koskevista päätöksistä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

1.3. Hanke, sen tarkoitus ja sijainti arviointiselostuksessa

Hanke: Hedet-Björklidenin 18-28 tuulivoimalan tuulivoimapuistohanke sijoittuisi kahdelle osa-alueelle, joiden yhteenlaskettu pinta-ala olisi noin 15 km². Hanke koostuisi tuulivoimaloista perustuksineen ja nosto-alueineen, voimaloiden välisistä huoltoteistä ja maakaapeleista, sähköasemasta ja valtakunnanverkkoon liittymistä varten rakennettavasta sähkönsiirtoyhteydestä. Hankkeen yhteenlaskettu teho olisi noin 54-84 MW ja vuosituotanto 140-210 GWh hankevaihtoehdosta riippuen. Tuulivoimapuisto liitettäisiin EPV Alueverkko Oy:n omistamaan Närpiö-Vaskiluoto 110 kV voimajohtoon Ylimarkun sähköasemalla. Tuulipuiston sisäisen sähköaseman ja Ylimarkun sähköaseman välinen osuus toteutettaisiin 110 kV:n maakaapelilla.

Tuulivoimalaitos koostuisi perustusten päälle asennettavasta tornista, 3-lapaisesta roottorista ja konehuoneesta. Perustamistapavaihtoehto päätettäisiin kullekin voimalalle pohjatutkimusten perusteella. Perustamistekniikka voisi olla mm. maanvarainen teräsbetoniperustus, teräsbetoniperustus massanvaihdoilla, teräsbetoniperustus paalujen varassa ja kallioankkuroitu teräsbetoniperustus. Tuulivoimaloiden tornityyppinä tarkastellaan teräksistä putkitornia. Voimaloiden kokonaiskorkeus olisi noin 210 m ja yksikköteho 3 MW. Tuulivoimaloiden ja niiden tornien väri on vakiintunut harmahtavan valkoiseksi. Voimalat varustettaisiin lentoestevaloin. Tuulivoimaloiden rakentaminen vaatii puuttoman ja tasaisen nostoalueen.

Tuulivoimaloiden rakentamista ja huoltoa varten rakennettavat huoltotiet olisivat sorapintaisia ja niiden leveys olisi keskimäärin noin 6 metriä. Tieverkoston suunnittelussa aiotaan hyödyntää olemassa olevaa tietä. Tuulipuiston sisäiseen sähkönsiirtoon tarvittavat maakaapelit sijoitettaisiin pääsääntöisesti huoltoteiden yhteyteen kaivettaviin kaapeliojiin. Alueelle rakennettavia uusia teitä tulisi 6,1-8,9 km ja kunnostettavia tieosuuksia 9-14,9 km. Jokaisella tuulivoimalan nostoalueella arvioitiin tarvittavan mursketta noin 2 000 m³ ja huoltoteiden rakennekerrosten rakentamiseen noin 5 m³ per uusi tienpohjametri ja 2 m³ per kunnostettava tienpohjametri. Maa- ja kiviainekset pyrittäisiin ottamaan mahdollisimman läheltä hankealuetta ja ottoalueita olisi luultavasti useita.

Hankkeesta vastaavana toimii PROKON Wind Energy Finland Oy. Hankevastaava on tehnyt maanvuokraussopimuksia maanomistajien kanssa. Alueen rakentaminen on suunniteltu aloitettavaksi 2016. Tavoitteena on, että tuulipuisto olisi tuotannossa 2017. Tuulipuiston elinkaaren (n. 25 vuotta) lopussa tuulivoimalat purettaisiin ja alue ennallistettaisiin tarkoituksenmukaisella tavalla. Arviointiselostuksen mukaan Prokonin käytäntönä on ollut, että yhtiö vastaa tuulivoimalan purkamisesta ja sen eteenpäin toimittamisesta esim. kierrätykseen. Tuulivoimaloiden perustukset jätettäisiin paikoilleen ja maisemoitaisiin maastoon sopiviksi. Hankealueen osayleiskaavoitus sovitetaan yhteen YVA-menettelyn kanssa.

Hankkeen tarkoitus: Hedet-Björklidenin tuulivoimapuiston tarkoituksena on tuottaa tuulivoimalla tuotettua sähköä valtakunnan verkkoon. Hankkeen taustalla vaikuttavat kansainväliset ja kansalliset ilmasto- ja energiapolitiittiset tavoitteet uusiutuvien energiamuotojen -mm. tuulivoiman- lisäämisen osalta. Hankkeen nähdään tukevan näitä tavoitteita, sillä tuulipuistojen toteuttamisen esitetään osaltaan hillitsevän ilmastomuutosta, mikäli tuulivoimalla tuotettu sähkö korvaa kasvihuonepäästöjä enemmän synnyttäviä energialähteitä. Tuulivoimalla arvioidaan olevan merkittävä rooli luotaessa energiaomavaraista maakuntaa.

Hankkeen sijainti: Hedet-Björklidenin hankealue sijoittuu Närpiön keskustaajaman pohjoispuolelle, Ylimarkun ja Rangsbyn kylien väliselle metsäalueelle. Närpiön keskusta on 18 kilometriä hankealueen eteläpuolella. Hankealue koostuu kahdesta erillisestä osa-alueesta, joista itäinen Hedet on kooltaan noin 10 km² ja läntinen osa-alue Björkliden noin 5 km². Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle tullaan rakentamaan tarvittavat rakennus- ja huoltotiet. Lisäksi hankealueelle rakennetaan sähköasema. Sähkönsiirtoyhteys tuulivoimapuiston sähköasemalta on tarkoitus toteuttaa maakaapelilla ja liittää se nykyiseen Ylimarkun sähköasemaan. Linnustollisia arvoja tavattiin muutamalta kohteelta hankealueelta ja sen ympäristöstä. Lähin

Natura 2000-verkoston kuuluva alue sijoittuisi noin kilometrin (Risnässmossen, SCI) etäisyydelle tuulivoimaloista. Maa-aineslain mukaisia maa-aineksen ottamispaikkoja alueella on kolme. Hankealueen läheisyydessä sijaitsevia kyliä ovat Ängsby, Ömossa, Ylimarkku ja Rangsby. Hankealueella ei ole vakituista eikä vapaa-ajan asutusta. Alle kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista sijaitsee yksi asuinrakennus (etäisyys 940 m) ja yksi vapaa-ajan asunto (etäisyys 800 m). Kahden kilometrin säteellä hankealueesta sijaitsee noin 180 asuinrakennusta ja 8 vapaa-ajan asuntoa. Tuulivoimapuiston aiheuttama vuotuinen välkemäärä ylittäisi 8 h/a muutamien asuin- ja lomarakennusten kohdalla.

1.4. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkasteltavat vaihtoehdot

Tuulivoimapuisto: Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan kahta (1 ja 2) toteutusvaihtoehtoa, joista toinen on jaettu kahteen alavaihtoehtoon (1A ja 1B), jotka eroavat toisistaan Björklidenin osa-alueen osalta. Toteutusvaihtoehdoissa tuulivoimaloiden määrät vaihtelevat. Lisäksi tarkastellaan ns. 0-vaihtoehtoa, jossa hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehto 0

Vaihtoehdossa 0 Närpiön Rangsbyn ja Ylimarkun alueelle suunniteltua tuulivoimapuistoa ei toteuteta. Vaihtoehto toimii arvioinnissa vertailuvaihtoehtona, jossa vastaava sähkömäärä tuotetaan jossain muualla joillain muilla sähköntuotantomenetelmillä.

Vaihtoehto 1A

Närpiön Rangsbyn ja Ylimarkun alueelle rakennetaan enintään 28 tuulivoimalan tuulivoimapuisto (Björklidenin 10 tuulivoimalaa ja Hedet 18 tuulivoimalaa). Tuulivoimaloiden yksikköteho on 3 MW ja kokonaiskorkeus 210 metriä.

Vaihtoehto 1B

Närpiön Rangsbyn ja Ylimarkun alueelle rakennetaan enintään 25 tuulivoimalan tuulivoimapuisto (Björklidenin 7 voimalaa ja Hedet 18 voimalaa). Tuulivoimaloiden yksikköteho on 3 MW ja kokonaiskorkeus 210 m.

Vaihtoehto 2

Närpiön Ylimarkun alueelle rakennetaan enintään 18 tuulivoimalan tuulivoimapuisto (Hedet 18 tuulivoimalaa). Tuulivoimaloiden yksikköteho on 3 MW ja kokonaiskorkeus 210 metriä.

Sähkönsiirto: Tuulipuiston sisäinen sähkönsiirto tuulivoimalaitoksilta tuulipuiston omalle sähköasemalle toteutettaisiin maakaapelein, jotka sijoitettaisiin pääasiassa huoltoteiden yhteyteen kaivettaviin kaapeliojiin. Tuulivoimapuisto on tarkoitus liittää eteläpuolella olemassa olevaan EPV Alueverkko Oy:n Närpiö-Vaskiluoto 110 kV voimajohtoon Ylimarkun sähköasemalla. Tuulipuiston sisäisen sähköaseman ja Ylimarkun sähköaseman välinen 3,3 km:n osuus toteutettaisiin 110 kV:n maakaapelilla. Voimajohtoreitti kulkisi noin 2,1 km uudessa maastokäytävässä ja noin 1,2 km olemassa olevan voimajohtojon rinnalla.

YVA-ohjelman jälkeiset muutokset: Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on muuttunut 200 metristä 210 metriin. Sähkönsiirrossa toisesta toteutusvaihtoehdosta (110 kV ilmajohto Pirttikylään mahdollisesti rakennettavalle 400 kV sähköasemalle nykyisen Fingrid Oyj:n Kristiina-Tuovila 220 kV + 220 kV voimajohtojon viereen) on luovuttu ja toisessa vaihtoehdossa muutettu ilmajohto maakaapeliksi.

1.5. Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Arviointiselostuksessa huomioitiin kaavoitus, rakennusluvat, sähkönsiirtoon tarvittavat luvat (hankelupa, tutkimuslupa, lunastuslupa ja lunastustoimitus), muut rakentamista koskevat luvat, ympäristölupa, lentoestelupa, liittymissopimus sähköverkkoon, sopimukset maanomistajien kanssa, Natura-arviointi sekä muinaismuistolain mukainen poikkeamislupa. Alla käsitellään YVA-menettelyn kannalta joitakin keskeisiä hankkeen toteuttamiseen liittyviä suunnitelmia, lupia ja päätöksiä.

Pohjanmaan maakuntakaava: Arviointiselostuksen mukaan maakuntakaavassa suunnittelualueelle ei kohdistu aluevarauksia. Hedetin osa-alueen halki on merkitty pyöräilyreitti Korsnäs-vägeniä pitkin ja Björklidenin osa-alueen eteläpuoli rajoittuu yhdystieksi (yt) merkittyyn Rangsbyvägeniin. Hankealueen itäpuolelle on osoitettu jokilaaksojen kehittäminen merkinnällä Närpiön jokilaakso (mk-2). Merkinnällä osoitetaan maaseutuasutuksen alueita jokilaaksoissa, joilla kehitetään erityisesti maatalouteen ja muihin maaseutuelinkeinoihin, luonnon- ja kulttuuriympäristöön sekä maisemaan tukeutuvaa asumista, elinkeinotoimintaa ja virkistyskäyttöä. Närpiön jokilaakson alueidenkäytön suunnittelussa tulee edistää vedenlaadun parantumista, alueen moninaiskäyttöä sekä kulttuurimaisema-arvojen säilymistä. Närpiön jokilaaksossa on myös merkintä matkailun vetovoima-alue / matkailun ja virkistysten kehittämisen kohdealue mv-3 eli Närpiön jokilaakso, joka on myös merkitty kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokkaaksi alueeksi. Hankealueen länsipuolella sijaitsevat kylät Tjby, Rangsby ja Norrnäs. Ylimarkun kyläkeskus hankealueen itäpuolella on merkitty keskustatoimintojen alakeskukseksi (ca). Hankealueen koillis- ja pohjoispuolella sijaitsee kaksi luonnonsuojelualueita, joista Risnäs-mossan on merkitty maakuntakaavaan soidensuojeluohjelman mukaan perustetuksi tai perustettavaksi tarkoitettu luonnonsuojelualueeksi (SL-2) ja Hinjärvi lintuvesiensuojeluohjelman mukaan perustetuksi tai perustettavaksi tarkoitettu luonnonsuojelualueeksi. Molemmat ovat Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita.

Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavaehdotus: Suunnittelualueet sijoittuvat pääosin kaavaluonnoksessa Norrskogen-Hedetin tv-1 alueiden (tuulivoimaloiden alue) pohjoiselle alueelle sekä keskimmäisen alueen pohjoisosaan.

Yleiskaava: Arviointiselostuksen mukaan hankealueella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa. Lähimmät vahvistetut osayleiskaavat ovat Ylimarkussa aivan hankealueen kaakkoispuolella, Norrnäsin kylän osayleiskaava hankealueen lounaispuolella sekä Yttermarkissa hankealueen eteläpuolella. Ranta-alueilla on voimassa oikeusvaikutteinen Närpiön rantayleiskaava. Ylimarkun osayleiskaavassa on osoitettu lähimmäksi hankealuetta seuraavia aluevarausmerkintöjä: maa- ja metsätalousvaltainen alue (M), maatalousalue (MT), pientalovaltainen asuinalue (AP) ja pientalovaltainen asuinalue (AP-1). Björklidenin osa-alueen etelä-puolelle sijoittuu suunnitteilla olevan Norrskogenin tuulivoimapuistoalue, jonka osayleiskaava on saanut lainvoiman. Kaavassa on osoitettu seuraavia keskeisiä merkintöjä: maa-aineisten ottoalue (EO), maa- ja metsätalousvaltainen alue (M-1) ja maatalousalue (MT) sekä tuulivoimalan alue (tv, tv-1).

Asemakaava: Arviointiselostuksessa kerrotaan, että hankealuetta ei ole asemakaavoitettu. Lähin asemakaavoitettu alue on Ylimarkussa, hankealueen kaakkoispuolella.

Muut luvat ja päätökset:

Rakennuslupa: Tuulivoimaloiden ja sähköasemien rakentaminen edellyttää maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaista rakennuslupaa. Rakennuslupaa hakee alueen haltija.

Ilmailulain (864/2014) 158 § mukainen lentoestelupa tarvitaan korkeiden rakennelmien rakentamiseen. Lupaa haetaan Liikenteen turvallisuusvirastolta. Myös puolustusvoimien lausunto on tarpeen.

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 §:n mukainen ympäristölupa tarvitaan, jos tuulivoimalan toiminnasta saattaa aiheutua lähiasutukselle naapuruussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Ympäristölupa-asiaassa otetaan huomioon mm. voimalasta aiheutuva melu sekä lapojen pyörimisestä syntyvä valon ja varjon liike.

Sähkömarkkinalain (588/2013) 14 §:n mukaan vähintään 110 kV sähköjohdon rakentamiseen on pyydetävä hankelupa Energiamarkkinavirastolta. Maastotutkimuksia varten tarvitaan lunastuslain (603/1977) 84 §:n mukainen maastotutkimuslupa aluehallintoviranomaiselta. Voimalinjojen rakentamista varten tarvittava lunastuslain 5 §:n mukainen lunastuslupa haetaan valtioneuvostolta. Jos lunastuslupaa haetaan voimansiirtolinjan rakentamista varten ja jos on kyse yleisen ja yksityisen edun kannalta vähemmän tärkeästä lunastuksesta, lunastuslupaa koskevan hakemuksen ratkaisee asianomainen maanmittaustoimisto. Tuulivoimalaitosten kytkentä sähköverkkoon edellyttää liittymissopimusta.

Hankkeen toteuttaminen edellyttää myös sopimuksia maanomistajien tai aluetta hallinnoivan viranomaisen kanssa.

Vesilain mukainen lupa on tarpeen, mikäli hankkeessa rakennetaan siltoja valtavyölyän yli tai johtoja tms. valtavyölyän ali (Vesilaki 3. luku 3 §, 4. momentti).

Luonnonsuojelulain mukaisen poikkeamisluvan tarve voi tulla tuulivoimahankkeissa kysymykseen, mutta suunnitelmat tulisi tehdä niin, ettei sellaista tarvita.

1.6. YVA-menettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Arviointiselostuksen mukaan Hedet-Björklidenin tuulivoimahankkeessa on tavoitteena sovittaa yhteen YVA- ja yleiskaavoitusmenettelyt. Yhteensovittamisella tarkoitetaan arviointiselostuksen mukaan ensisijaisesti sitä, että YVA-menettelyn yhteydessä laadittavat tutkimukset ja selvitykset on laadittu siten, että ne palvelisivat myös yleiskaavoitusmenettelyä. Lisäksi osallistumista ja vuorovaikutusta on pyritty yhdistämään soveltuvissa määrin.

- Kun kaavaluonnoksen yleisötilaisuus on pidetty ennen yhteysviranomaisen antamaa lausuntoa arviointiselostuksesta, ei voida yhteysviranomaisen lausuntoa huomioida julkisesti esille tuotavaan kaavaluonnokseen. Yhteysviranomaisen lausunnon huomiointi kaavaluonnoksessa saattaa johtaa tarpeeseen laittaa kaavaluonnos uudelleen nähtäville.

Hedet-Björklidenin tuulivoimahankkeessa on YVA-menettelyn yhteydessä laadittu Natura-arvioinnin tarveharkinta hankkeen vaikutuksista Risnäsmissen ja Hingjärven Natura-alueisiin. Tarveharkinnan ja ELY-keskuksen lausunnon perusteella hankkeesta aiotaan laatia tarpeen mukaan jatkossa luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi. Yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksesta ei ole luonnonsuojelulain 65 §:n 2 momentin mukainen lausunto, vaikka Natura-tarveharkinta tai -arviointi tehtäisiin YVA-menettelyn yhteydessä.

2. Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Suomenkielinen kuulutus julkaistiin 11.11.2015 Ilkassa ja ruotsinkielinen kuulutus samana päivänä Vasa-bladetissa. Arviointiselostus ja kuulutus ovat olleet virka-aikana nähtävillä 11.11.–30.12.2015 virallisilla ilmoitustauluilla Närpiössä, Kurikassa ja Teuvassa. Kuulutus ja arviointiselostus toimitettiin yleisön nähtäville kuulutusajaksi myös Närpiön ja Kurikan kaupunginkirjastoihin ja Teuvan kunnankirjastoon sekä julkaistiin Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen internet-sivuilla www.ymparisto.fi/hedetbjorkklidentuuliYVA.

Arviointiselostusta koskeva kaikille avoin yleisötilaisuus pidettiin 24.11.2015 Närpiössä, Övermarkissa. Tilaisuudessa oli mahdollista tutustua hankkeen suunnittelu-, kaavoitus- ja YVA-aineistoon ja keskustella YVA-menettelyn yhteysviranomaisen, hankkeesta vastaavan, hankkeen suunnittelijoiden ja kaavoittajan kanssa. Tilaisuuteen osallistui osallistujalistan mukaan 51 henkilöä. Tilaisuudessa esille nousivat mm. voimaloiden sijainnit, Hedetin itäpuolinen uusi metsäautotie, maakaapelireitti, linnuston huomiointi, etäisyys asutukseen ja melumallinnukset sekä kaavoituksen lähtökohdaksi otettava hankevaihtoehto.

Arviointiselostuksen mukaan arviointimenettelyn tukemiseksi koottiin seurantaryhmä, johon oli kutsuttu viranomaisten lisäksi tahoja, joiden oloihin ja etuihin, kuten asumiseen, työntekoon, liikkumiseen ja vapaa-ajanviettoon tai muihin elinoloihin hanke saattaa vaikuttaa. Seurantaryhmän tehtävänä oli arviointiselostuksen mukaan ohjata ympäristövaikutusten arviointiprosessia ja osaltaan varmistaa arvioinnin asianmukaisuus ja laadukkuus. Ohjausryhmä kokoontui ainakin arviointiohjelmavaiheessa.

Lausunnot arviointiselostuksesta pyydettiin seuraavilta tahoilta: Anvia Oyj, Cinia Group Oy, Digita Networks Oy, DNA Oy, Elisa Oyj, Energiavirasto, EPV Alueverkko, EPV Tuulivoima Oy, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus / Liikenne ja infrastruktuuri –vastuualue, Etelä-Pohjanmaan liitto, Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseo, Elisa Oyj, Finavia, Fingrid Oyj, Finlands skogscentral / Kusten, Fortum Sähkönsiirto Oyj, Il-

mavoimien Esikunta, Ilmatieteen laitos, Korsnäsön kunta, Kurikan kaupunki, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, Lindgrens Åkeri kb, Luonnonvarakeskus, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Länsirannikon ympäristöyksikkö, Maailman Luonnon Säätiö Suomen Rahasto (WWF) Suomen merikotkatyöryhmä, Maalahden kunta, Maavoimien Esikunta, Merivoimien Esikunta, Metsähallitus Pohjanmaan Luontopalvelut, Metsänhoitoyhdistys Etelä-Pohjanmaa, MTK Etelä-Pohjanmaa, Museovirasto, Närpesnejdens jaktvårdsförening, Närpes stad, Pohjanmaan ELY-keskus / Elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri – vastuualue, Pohjanmaan liitto, Pohjanmaan museo, Pääesikunta, Rangsby byaråd, Rangsby jaktförening, Rangsby ungdomsförening, Skogsvårdsföreningen Österbotten rf, Suomen luonnonsuojeluliitto/Pohjanmaan Piiri ry, Suomen Erillisverkot Oy, Suomen metsäkeskus / Etelä- ja Keski-Pohjanmaa, Suomen riistakeskus Pohjanmaa, Suupohjan lintutieteellinen yhdistys, Sydbottens Natur och Miljö rf., TeliaSonera Finland Oy, Teuvan kunta, Ukkoverkot Oy, Vaasan hätäkeskus, Varsinais-Suomen ELY-keskus / Kalatalouspalvelut, Viestintävirasto, Yttermark jaktförening, Yttermark ungdomsförening, Österbottens svenska producentförbund r.f., Övermark byaråd, Övermark jaktklubb ja Övermarks ungdomsförening, Lisäksi pyydettiin kommentit Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Alueiden käyttö- ja vesihuolto-, Luontoympäristö-, Vesistö- ja Ympäristönsuojeluyksiköiltä.

3. Yhteenveto saaduista lausunnoista ja mielipiteistä

Lausuntoja arviointiselostuksesta saatiin 18 kpl ja mielipiteitä kolme kappaletta. Lausunnot käsittelivät arviointiselostuksen eri aihealueita lausunnonantajien toimialojen näkökulmista. Lausunnoissa nostettiin esille useimmin sähkönsiirto sekä eri hankkeiden yhteisvaikutukset etenkin läheisen Norrskogenin hankkeen kanssa. Myös vaikutuksiin asutukselle kiinnitettiin huomiota ja useamman kerran esille nousivat lisäksi vaikutukset liikenteeseen ja maisemaan, maa-ainestenotto sekä maakuntakaavoitus. Mielipiteissä otettiin kantaa vaihtoehtoihin ja voimalamääriin sekä tuotiin esille tuulivoimaloiden vaikutus asutukseen.

Lyhennelmät arviointiselostuksesta saaduista lausunnoista aakkosjärjestyksessä sekä mielipiteistä:

Caruna Oy

Hedet-Björklidenin tuulipuiston suunnittelualue sijaitsee Caruna Oy:n jakelualueella. Hankealueen lähin 110 kV johto on EPV Alueverkko Oy:n voimajohto Vaskiluoto-Närpiö ja lähin sähköasema Caruna Oy:n Ylimarkun 110/20 kV sähköasema. Tuulivoimalalaitoksen suuresta tehosta johtuen se on liitettävä 110 kV sähkö-verkkoon. Tällä hetkellä tehon liittäminen Caruna Oy:n Ylimarkun sähköasemalle ei ole mahdollista, vaan liittymisestä on sovittava 110 kV alueverkon haltijan eli EPV Alueverkko Oy:n kanssa.

Digita Networks Oy

Digita Networks Oy:n 4.12.2013 antaman lausunnon mukaan on hyvin mahdollista, että Hedet-Björklidenin suunnitellut tuulivoimalat aiheuttavat häiriöitä antenni-tv:n vastaanottoon. Hankevastaavan on esitettävä suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkon häiriöiden poistamiseksi ja hanketoimija häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden korjaamisesta aiheutuvista kustannuksista.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Liikenne ja infrastruktuuri –vastuualue

Liikennevaikutusten arviointi on ollut pääosin riittävää. Kuten arviointiselostuksessa voidaan todeta, hankkeesta aiheutuu sen rakentamisvaiheessa suuri määrä raskasta liikennettä. Tuulipuiston jatkosuunnittelussa tulee huomioida suojaetäisyydet liikenneviraston ohjeen mukaisesti tuulivoimaloiden sijoittamisessa maanteiden läheisyyteen. Hankevastaavan on syytä huomioida, että mikäli hankkeesta johtuen alueen maantieverkkoa tai siltoja on tarpeen parantaa, tulee hakijan ottaa yhteyttä hyvissä ajoin ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri – vastuualueelle hankkeen suunnittelusta ja toteuttamisesta.

EPV Alueverkko Oy

Yhtiö on aloittanut sähköverkkotekniset selvitykset, voiko tuulivoimapuiston liittää Ylimarkun sähköasemalle vai tuleeko se liittää toisaalle vahvempaan sähköverkon solmukohtaan tai toteuttaa muita verkon vahvistuksia. Selvitykset valmistunevat vuonna 2016.

EPV Tuulivoima Oy

EPV Tuulivoima Oy:llä on suunnitteilla Hedet-Björklidenin tuulivoimahankkeen eteläpuolelle sijoittuva Norrskogenin tuulivoimapuisto. Norrskogenin tuulivoimapuiston osayleiskaava on lainvoimainen ja mahdollistaa enintään 28 voimalan rakentamisen. Kyseinen luku tulee korjata YVA-selostukseen. Kaavan mukainen voimalalukumäärä tulee myös huomioida melu- ja väkemmaallinnuksissa sekä muissa yhteisvaikutusten arvioinneissa. Hedet-Björklidenin hankealueen eteläreunaan sijoittuva, Norrskogenin tuulivoimapuistoa lähin voimala sijaitsee noin 500 metrin etäisyydellä lähintä Norrskogenin tuulipuiston osayleiskaavan mukaista voimalapaikkaa. Hankealueen eteläreunan voimaloiden ja Norrskogenin tuulivoimapuiston lähimpien voimaloiden välille on hyvä varmistaa riittävä tuulivoimalatekniikan vaatima etäisyys.

Fingrid Oyj

Fingridillä ei ole lausuttavaa arviointiselostuksesta.

Ilmatieteen laitos

Ilmatieteen laitoksella ei ole huomautettavaa asian johdosta.

Korsnäsins kunta

Tuulivoimaloita tulee tarkastella kunnan itäosien asukkaiden osalta, mutta muilta osin tuulivoimahanke ei vaikuta Korsnäsins kunnan toimintaan tai asukkaisiin, joten kunnalla ei ole huomautettavaa hankkeesta.

Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi

Trafi pitää hyvänä, että Hedet-Björklidenin tuulivoimahankkeen YVA-selostuksessa on huomioitu vaikutuksia ilmailun turvallisuuteen. Selostuksessa on selvitetty, että tuulivoimapuisto sijaitsee Vaasan lentoaseman korkeusrajoitusalueella. Selostuksessa on myös huomioitu tarve lentoesteluvalle, mutta kohdassa 7.7 on viitattu vanhaan ilmailulakiin. Voimassaoleva laki on 864/2014 ja sen lentoestepykälä on 158 §. Trafi kiinnittää huomiota myös siihen, että tuulivoimaloiden maksimi korkeus on 248 metriä merenpinnasta, mikä tulee huomioida myöhemmissä kaavoitusvaiheissa.

Lindgrens Åkeri Kb

Huomautus koskien suunniteltuja tuulivoimaloita yhtiön kallioalueen viereen Björklidenin alueelle Rangsbyhyhyn tiloille: Rangsby bergsområde RNr: 444, Lindgren RNr: 1:146 ja Kross RNr: 1:154. Lindgrens Åkeri harjoittaa kalliolouhintaa alueella. Prokonin suunnitelman mukaan kaksi lähintä tuulivoimalaa ovat liian lähellä louhintaa-alueita ja tulee siirtää kauemmaksi pohjoiseen niin että räjäytyksiä ja soran käsittelyä voidaan jatkaa samoin kuin tähänkin saakka olemassa olevalla louhintaa-alueella. Jos maa-aineslupaa ei myönnetä alueelle aiheuttaa se valtavat tappiot yhtiölle. 6-7 työpaikkaa katoaa. Jos voimalat sijoitetaan liian lähelle maa-ainestenottoa-alueita, ei soranottoa, räjäyttämistä ja murskaustoimintaa voida nykyisessä muodossaan jatkaa. Voimalat tulee sijoittaa siten, että maa-ainestenotto- toiminnot voivat jatkua nykyisessä laajuudessa. Alue käsittää noin 1 300 000 m³ soraa ja toiminnan arvioidaan jatkuvan 30-40 vuotta.

Länsirannikon ympäristöyksikkö

Olennoista on, että voimalaitosalueiden raja- ja laajuus sekä yksittäisten voimaloiden sijoittelu suunnitellaan hyvin, jotta eri tyyppiset negatiiviset vaikutukset asutukselle, maisemalle, virkistyskäytölle, ympäristölle ja luonnolle minimoidaan.

Voimaloiden sijoittelu ei saa olla sellainen, että tuulivoimaloiden ulkomelutasoa koskevan asetuksen (1107/2015) ohjearvot ylittyvät. Mallinnusten mukaan 40 dB ei ylitä asutuksen osalta. STM:n asetuksen 545/2015 12 §:n mukaiset sisämelutason toimenpiderajat eivät saisi ylittyä asutuksen osalta.

Tuulivoimaloiden varjovälkevaikutusta saa esiintyä niin lyhyitä aikoja vuodessa, ettei kohtuutonta haittaa synny. Mallinnusten mukaan 8 h/a ylittyy 2-7 asunnolla vaihtoehdosta riippuen. Varjovälkettä ei saa esiintyä asutuksen kohdalla yli 8 h/a. Joitakin Björklidenin ja Hedetin välisiä vapaa-ajan asuntoja sijaitsee

avaimella peltomaalla ja välke voi aiheuttaa ongelmia. Tulevaisuudessa metsänhakkuista voi aiheutua asutukselle vielä lisää välkeongelmia.

Mikäli huomautuksia ja ohjearvoja melulle ja välkevaikutuksille noudatetaan, ei tarvita ympäristölupaa.

Melutasoa asutuksen luona tulee seurata voimaloiden rakentamisen jälkeen sen varmistamiseksi, että melutasot vastaavat mallinnustuloksia.

Kolmesta vaihtoehdosta vaihtoehdolla 2 on pienimmät vaikutukset. Muista vaihtoehdoista vaihtoehto 1B on realistisempi. Vaihtoehdolla 1A on liian suuret vaikutukset 7 asunnolle välkkeen ylittäessä 8 h/a.

Vaihtoehto 1A ympäröi Norra Starmossenin suota eikä siinä jää välimatkaa Björklidenin ja Norrskogenin tuulivoimahankkeiden väliin. Näiden hankkeiden väliin tarvitaan lentokäytävä mm. kurkien yöpymislentoreitiksi. Voimala 7B vaihtoehdossa 1B pitää poistaa, jotta käytävä voisi toimia.

Tuulivoimapuisto on suhteellisen lähellä merta ja Hinjärvräsketiä ja merikotkien ja kalasääskien lentoreitit alueella tulee selvittää huolellisesti törmäysriskien minimoimiseksi.

Hankealueella on paljon kosteikkoja ja tulee noudattaa varovaisuutta uusia teitä rakennettaessa, vedettäessä maakaapeleita ja valettaessa betonialustoja, jotta pintaveden laatuun ja virtaamaan ei vaikuteta negatiivisesti. Maakaapelin vetämisessä alueen läpi tulee kiertää muinaiset rantamuodostelmat (Torget).

Kun voimalat rakennetaan, tulee valita sellainen vaihtoehto ja toimenpiteet, jotka vähentävät lintujen törmäysriskejä.

Museovirasto

Museoviraston ja Pohjanmaan museon välisen yhteistyösopimuksen mukaisesti asiaa sekä arkeologisen kulttuuriperinnön että rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman osalta hoitaa Pohjanmaan museo.

Närpiön kaupunki

Yleisesti voidaan todeta, että arviointi ja selostus on tehty ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain ja asetuksen mukaisesti. Ympäristövaikutuksia on selvitetty ja arvioitu kaikissa vaihtoehdoissa riittävässä laajuudessa. Kaupungin näkemykset 7.1.2014 annetussa lausunnossa Hedet-Björklidenin YVA-ohjelmasta on huomioitu arviointiselostuksessa. Keskeisimpiä tuulivoimapuiston ympäristövaikutuksia ovat sen aiheuttama visuaalinen muutos maisemassa, seuraukset luonnolle, seuraukset ihmisten elinolosuhteille melun ja varjovälkkeen johdosta sekä runsas raskas liikenne rakennusaikana.

Jatkosuunnittelu: Suurin vaihtoehto 1A on yhdenmukainen vaihemaakuntakaavan aluevarauksen kanssa, mutta kun huomioidaan yhteisvaikutukset Norrskogenin hankkeen kanssa, voidaan todeta, että Björklidenin alueen osalta varjovälke ylittää 8 tuntia seitsemällä asuinrakennuksella ja <40 dB(A) >35 dB(A) meluvyöhyke sijaitsee lähellä asutusta.

Hedetin alueella on sama määrä voimaloita kaikissa vaihtoehdoissa (1A, B ja 2) ja siellä pitäisi jatkosuunnittelussa huomioida, että Närpiön kaupunki on maankäyttösuunnitelmassaan suunnitellut asuinalueita, jossa olisi yhteensä kymmenen asuintonttia, Korsnäsien tien 6750 varrelle. Lähes koko asuinalue sijoittuu meluselvityksen mukaan meluvyöhykkeelle <40 dB(A) >35 dB(A). Maankäyttösuunnitelma on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 30.3.2009 § 59.

Tuulivoimaloiden sijoittelun tavoitteena pitäisi olla, että meluarvot kaikilla tuulensuunnilla ja varjovälke eivät ylitä asutuksen ja vapaa-ajanasutuksen turvamarginaaleja. Osayleiskaavoituksessa edellytetään vaihtoehdossa 1B tarkempia tarkasteluja tuulivoimaloille WEA 2B Björklidenissä ja WEA 4H ja WEA 18H Hedetissä.

Pohjanmaan liitto

Pohjanmaan maakuntakaava: Pohjanmaan maakuntakaava on kuvattu asianmukaisesti arviointiselostuksessa. Alueella ei ole merkintöjä maakuntakaavassa. Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava käsittelee uusiutuvaa energiaa ja sen sijoittumista Pohjanmaalla Ympäristöministeriössä 14.12.2015 vahvistetusti. Hedet-Björklidenin tuulivoima-alue sisältyy vahvistettuihin vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueisiin.

YVA-selostus: Pohjanmaan liitto on aiemmassa lausunnossaan YVA-ohjelmasta tuonut esiin, että YVA-menettelyssä tulee erityisesti nostaa esiin vaikutukset kulttuurimaisemalle, ihmisten terveydelle, elinolo-

suhteille ja viihtyisyydelle. YVA-prosessissa on näitä vaikutuksia arvioitu ja esitetty selostuksessa. Pohjanmaan liitto katsoo, että arvioinnit on laadittu seikkaperäisesti ja riittävässä laajuudessa. Kulttuurimaisemaa koskevissa tuloksissa arviointiselostuksessa todetaan, että tuulivoimapuistolla on kohtalaisesta suureen vaikutus kulttuurimaisemaan ja liitto pitää tärkeänä, että eri mahdollisuudet minimoida negatiivisia vaikutuksia tulisi tuoda esille selostuksessa. Pohjanmaan liitto pitää erityisen tärkeänä myös sitä, että jatkosuunnittelussa otetaan huomioon kumuloituvat vaikutukset muuttolintuihin, kulttuurimaisemaan ja asutukseen yhdessä läheisten tuulivoimapuistojen, kuten Norrskogen ja Kalax, kanssa.

Rakennettaessa teitä ja perustuksia tuulivoimaloille on materiaalien menekki suuri ja liitto huomauttaa tärkeystä varhaisessa vaiheessa kaavoitusta huomioimaan kivimateriaalin saatavuuden ja hankinnan suunnittelualueelle. Uudet maa-ainestenottoalueet ja olemassa olevien maa-ainestenottoalueiden laajentaminen pitäisi ottaa huomioon alueen osayleiskaavoituksessa.

Pohjanmaan liiton mukaan maakaapelin valinta on paras vaihtoehto, koska kytkentäkohta alueverkkoon sijaitsee Ylimarkussa ja voimalinja aiotaan rakentaa tuulivoima-alueelta Närpiönjoen kulttuurimaiseman läpi. Maakaapelilla on vähemmän negatiivisia vaikutuksia kulttuurimaisemaan kuin ilmajohtolla, mikä myös todetaan ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Lisäksi Pohjanmaan liitto toteaa, että ympäristövaikutusten arviointiselostus on hyvin tehty ja riittävä toteutukseltaan. Björkliden-Hedet tuulivoima-alue sisältyy YM:n vahvistamaan 2. vaihemaakuntakaavaan, joten alue soveltuu tuulivoimatuotantoon ja hanke on vaihemaakuntakaavan tavoitteiden mukainen.

Pohjanmaan museo

Hanke sijoittuu YM:ssä 14.12.2015 vahvistetulle Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan alueille numero 21 ja 22 molemmat nimeltään Norrskogen-Hedet. Kolmesta hankevaihtoehdosta riippuen tuulivoimalat sijoittuvat joko molemmille tai vain itäiselle vaihemaakuntakaavan tv-1 merkitylle eli tuulivoimaloiden alueelle. Alueiden Hedet ja Björkliden väliin jää suo, jota ei rakenneta. Hankkeessa on luovuttu ilmajohtosta ja tuotantoalueen sisäiseen sekä ulkoiseen sähkönsiirtoon olemassa olevalle Ylimarkun sähköasemalle käytettäisiin maakaapelointia. Selostuksessa arvioidaan, että vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön jäävät sähkönsiirron osalta korkeintaan vähäisiksi, mikä vaikuttaa hyvin todennäköiseltä.

Museo toteaa, että osana ympäristövaikutusten arviointimenettelyä on selvitetty muinaismuistolain 13 § mukaisesti muinaisjäännösten olemassaolo. Tilausarkeologin tekemä selvitys on tehty arkisto- ja maastotyönä. Museo toteaa, että panostus selvitykseen ja sen tulos on vaikutusten arvioinnin tavoitteisiin nähden riittävä, mutta on parempi jättää kutsumatta suoritettua tai mitään muutakaan arkeologista selvitystä kattavaksi. Inventoinnin kohde 4 Boelmossen jää kaikissa vaihtoehdoissa voimalan 15H vaikutusalueelle. Kohde 4 on muinaisjäännöksenä epävarma ja kivrakenteena tunnistamaton sekä näin ajoittamaton. Voimalapaikan 15H pysyessä tulee muinaismuistolain mukaisesti selvittää kivrakenteen luonne.

Muinaisjäännöksen kajoaminen voidaan neuvotella osana kaavoitusta ilman erillistä muinaismuistolain 11 §:n kajoamislupaprosessia (Hgin HaO päätös 14/0517/05). Myös Museovirastoon sopimussuhteessa oleva maakuntamuseo voi olla muinaismuistolain 13 §:n mukainen neuvottelija sekä kajoamisluvan päättäjä (vrt. MML 11 § 4 mom.). Ennen kajoamislupapäätöstä on sovittava tutkimusvastuut. Jos neuvottelun tuloksena päädytään poistamaan muinaisjäännös, on poisto luontevinta tehdä ennen kaavan vahvistamista, jotta oikeasta menettelyjärjestyksestä ei synny myöhemmin epäselvyyttä. Muinaisjäännösten varoitusyksistä museo toteaa, että rauhoituksen laajuuteen tulee soveltaa jo ohjelmavaiheessa lausuttua.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön on kuvattu selkeästi, eikä niiden voida esitetyn perusteella olettaa muodostuvan merkittäviksi. Jos rakennettaisiin sekä Hedet että Björkliden, huomioiden erityisesti melun häiriövaikutukset mukaan lukien viereisen Norrskogenin hanke, näkee museo asumisviihtyvyyden ja ympäristön kannalta parempana länsireunasta hieman suppeamman vaihtoehdon VE1B. Asumisviihtyvyyden laskun voi olettaa vaikuttavan heikentävästi myös yhteisön kykyyn vaalia kulttuuriympäristöä.

Arkeologisesta inventoinnista selostukseen päätnyt termi tervapirtti ei istu länsisuomalaiseen nomenklatuuriin ja on syytä oikaista muotoon tervasauna.

Todettakoon lopuksi, että Museovirastolla ei ole ollut huomauttamista hankealueen sopivuudesta tuulivoimarakentamiseen (Museoviraston lausunto Pohjanmaan 2. vaihekaavan ehdotuksesta).

Suomen metsäkeskus, Julkiset palvelut, Eteläinen palvelualue

- Yleisesti eri vaihtoehtojen vaikutukset metsätalouteen ovat suhteellisen pienet. Voimaloiden lukumäärä (18-28) vaikuttaa menetettävän metsämaan pinta-alaan ja pienimmän voimalamäärän vaihtoehto on paras. Mutta metsänomistajien näkemys tuotosta on oletettavasti tärkeämpää.
- Voimalinjan vetäminen (ilmajohto) hankkeessa vaikuttaa enemmän ja metsätalouden näkökulmasta parhain vaihtoehto on pinta-alallisesti pienin mahdollisuus. Johtokatuja yhteensovittaminen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa on tärkeää.
- Metsätalouden tehostamisen perusteella metsämaan tuotto voi lisääntyä 170 metsänomistajalla. Tuulivoimarakentaminen antaa mahdollisuuden lisätä panostusta metsätalouteen paremman saavutettavuuden ja metsätaloustoimenpiteiden koordinoinnin ansiosta.
- Metsäkeskuksen tietokantojen perusteella ei ole metsälain 10 §:n mukaisia tärkeitä elinympäristöjä. Jos tämän kaltaisia löytyy rakentamisen yhteydessä, ottaa metsäkeskus mielellään tiedon vastaan.
- YVA-selostuksessa (s. 20) Metsäkeskuksen nimike on väärin. Uuden organisaation mukaan hankealue kuuluu Suomen metsäkeskuksen eteläiseen palvelualueeseen.

Sydbottens Natur och Miljö r.f.

Olemme YVA-ohjelmalausunnossamme tuoneet esiin osa-alueen Hedetissä olevan Torget -nimisen alueen merkittävät luontoarvot. Tavattoman hyvin kehittyneet koillislounaissauntaiset muinaisrantavallit mällä ovat ainutlaatuiset eikä samankaltaisia ole olemassa missään muualla. Arvokkaan geologisen muodostuman arvoa aliarvostetaan YVA-selostuksessa. Geologi Auri Jaakko on pikaisen arvion jälkeen kirjoittanut, että Närpiössä on yleisesti hyvin vähän rantavalleja. Vaikuttaa siltä, että rantavallien merkitystä on arvioitu ainoastaan maisemalliselta näkökulmalta. Muinaisrantavallien merkitystä on geomorfologin tai maantieteilijän arvioitava. Geologilla on toinen näkökulma asiassa. Ei YVA-selostuksen eikä geologisen arvioinnin lähdeluettelossa listata Maj-Britt Axellin luontoinventointia 1979: Naturinventering i Närpes 1978-79, jonka Närpiön ympäristönsuojelulautakunta on julkaissut. Julkaisun sivulla 39 mainitaan tietoja Torgetista ja sen muista luontoarvoista. YVA-selostuksen mukaan alueella esiintyy harvinaista mäntykukkaa ja kämmekkäkasvi yövilkkua. Alueella pesii myös kehrääjälintu. Läheisyydessä on myös muinaismuistona tervahauta. Suunnitellun tuulivoimapuiston ei saa antaa pilata vielä Torgetin luontoa, jonka itäreunaan jo maa-ainesototoiminta vaikuttaa. Kaapelin johtamista alueen halki ei voi hyväksyä. ELY-keskus (Maj-Britt Axell) on inventoinut arvokkaita kallioalueita. Edellytetään, että ELY-keskus tarkistaa, että projektialueella ei ole arvokkaita suojeltavia kallioita.

Maakaapelireitin luontoinventointi on tehty liian myöhäiseen vuodenaikaan, kun se on tehty 27.10.2014, esim. tietyt kasvilajit ovat jo silloin kukkineet, kuihtuneet tai palettuneet.

Sydbottens Natur och Miljö r.f. on edelleen sitä mieltä, että LSL:n 65 §:n mukainen Natura-arviointi on laadittava YVA-menettelyssä. Kumulatiivisten vaikutusten johdosta voivat esim. muuttolintureitit muuttua ja kulkea esim. Närpiön jokilaakson kautta eikä ollenkaan tulla Hinjärvträsketille tai levähtää järvellä. Näin ollen on vaarana, että projekti vaikuttaa merkittävän haitallisesti lintudirektiivin lajeihin. Ilmenee, että on tehty erillinen Natura-arvioinnin tarveharkinta, mutta vain selvityksen tulkinta sisältyy YVA-selostukseen.

Luontoinventointeihin sisältyvien käytettävissä olevien tietojen perusteella on Sydbottens Natur och Miljö r.f. edelleen sitä mieltä, että molemmat tuulivoimapuiston osa-alueet ovat sopimattomia tuulivoimapuiston sijoittamiselle. Varsinkin sen takia, että alueet sijaitsevat liian lähellä merta ja tärkeä lintumuuttoreitti kulkee alueen yli. Alueen yli kulkee erityisesti kurkia, hanhia ja joutsenia ruokailu- ja pesintäalueiden sekä levähdysalueidensa välillä. Erityisesti muuttoaikana lensi paljon päiväpetolintuja alueen halki. Projektialueella pesii paljon luonnonsuojelullisesti arvokkaita lintulajeja, mm. löydettiin arvokas metson soidinpaikka.

Sydbottens Natur och Miljö r.f. on lausunnossaan 2 vaihemaakuntakaavasta esittänyt, että tuulivoimapuisto Hedet-Björkliden poistetaan, mistä yhdistys edelleen pitää kiinni. Ehdottoman tärkeää on, että läntinen osa-alue Björkliden kokonaisuudessaan sekä osa-alue Hedetin kuusi läntistä voimalaa poistetaan.

Teuvan kunta

Teuvan kunnalla ei ole huomautettavaa Hedet-Björklidenin tuulivoimahankkeen arviointiselostuksesta.

Mielipide 1, kaksi allekirjoittajaa

Vaihtoehtoja 1A ja 1B ei voida toteuttaa lähiympäristön Rangsbyyn asutuksen vuoksi. Tuulivoimalat heikentävät asumisviihtyvyyttä kaikilla, jotka asuvat tuulivoimaloiden näkyvyys- ja kuuloalueella. Jos suunnitelma toteutuu, tulee maankäyttö pysyvän ja vapaa-ajanasutuksen suhteen rajoittumaan sähköyhtiön taloudellisista intresseistä johtuen. Läheisen EPV Norrskogenin ja Björklidenin hankkeiden yhteisvaikutukset ja seuraukset lisäävät luultavasti kokonaismelutasoja. Jopa tornikorkeus ja vaikutukset ovat lisääntyneet suunnitteluajana. Uudet tutkimukset osoittavat, että nämä teollisuus"puistot" tuottavat infraääntä, jota ei ole huomioitu aikaisemmin. Nämä vaikuttavat ihmisiin eri tavoin. Tutkimusten mukaan matalataajuinen ääni leviää laajemmille alueille kuin kuultava melu.

Mielipide 2, kaksi allekirjoittajaa

Vastustamme Björklidenin tuulivoimahanketta. Se tulee liian lähelle asuntoamme. Vähimmäisraja on 2,5 km. Vaihtoehdosta 1A viisi tuulivoimalaa pois luoteesta, vaihtoehdosta 1B kaksi voimalaa pois pohjoisesta metsäautotielle. Olemme muuttaneet metsään kokeaksemme luonnon linnunlauluineen ja hiljaisuuksiin...emme kuullaksemme tuulimyllyjä vuorokauden ympäri ja katsellaksemme niitä kaiket päivät.

Mielipide 3, viisi allekirjoittajaa

Maanomistajaryhmä Björklidenin tuulivoimaloiden alueelta vaatii, että alkuperäinen suunnittelualue, jossa on 10 tuulivoimalaa, säilytetään ennallaan sen mukaisesti, mitä tämän hetkinen lainsäädäntö määrittelee melurajasta ja etäisyydestä asutukseen.

Lausuntojen ja mielipiteiden keskeinen sisältö on huomioitu yhteysviranomaisen lausunnossa.

4. Yhteysviranomaisen lausunto

4.1. Hankekuvaus

Arviointiselostuksessa on esitetty tiedot hankkeesta, sen tarkoituksesta, suunnitteluvaiheesta, sijainnista, maankäyttötarpeesta, hankkeen liittymisestä lähiseudun muihin hankkeisiin sekä hankkeesta vastaavasta ja arvioinnin tekijöistä koulutuksineen. Arviointiselostuksessa on myös käsitelty hankkeen toteuttamisen edellyttämiä lupia ja päätöksiä sekä hankkeen suhdetta suunnitelmiin ja ohjelmiin. Arviointiselostuksessa oli huomioitu tuulivoimapuiston ja sähkönsiirron lisäksi hankkeen toteuttamiseen liittyvä huoltoties-tö osana hankekokonaisuutta.

Arviointiselostuksen hankekuvaus oli pääosin asianmukainen. Hankekuvauksessa tekniset ratkaisut oli käsitelty yleispiirteisesti ja tuulivoimaloiden osalta esim. tyyppiä, lavan pituutta tai konehuonetta ei kuvattu. Suuren tarvittavan kivi- ja maa-ainesmäärän vuoksi maa-ainestenottoa olisi voinut tarkastella osana hankekokonaisuutta. Tuulivoimapuiston rakenteiden ja rakentamisen kuvauksessa olisi ollut syytä kuvata mahdollisen tuulivoima-alueen kuivatuksen periaatteet. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Ympäristön-suojeluyksikkö kommentoi myös, että selostuksessa on huomioitu ja otettu kantaa rakentamisen aikana muodostuvien ylijäämämaiden hyödyntämiseen ja mahdollisen läjittämisen luvantarpeeseen, mutta määriä ja ylijäämämaiden soveltuvuutta hyödyntämiseen hankkeen rakenteissa ei kuitenkaan ole arvioitu.

4.2. Vaihtoehtojen käsittely

Tuulipuisto: Arviointiselostuksessa tarkasteltiin kahta (1 ja 2) toteutusvaihtoehtoa, joista toinen on jaettu kahteen alavaihtoehtoon (1A ja 1B), jotka eroavat toisistaan Björklidenin osa-alueen osalta. Lisäksi tarkasteltiin ns. 0-vaihtoehtoa, jossa hanketta ei toteuteta. Toteutusvaihtoehdoissa tuulivoimaloiden määrät vaihtelevat.

Närpiön kaupunki ja Länsirannikon ympäristöyksikkö toivat esille välkevaikutusten ylittymisen 8 h/a - arvosta sekä Närpiön kaupunki myös Hedetin meluvyöhykkeen alueelle suunnitellun asuinalueen. Närpiö edellyttää osayleiskaavoituksessa tarkempia tarkasteluja vaihtoehdossa 1B tuulivoimaloille WEA 2B Björklidenissä ja WEA 4H ja WEA 18H Hedetissä. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Luonnonsuojeluryhmä kommentoi, että sääksen pesintämahdollisuuksien mahdollistamiseksi tulevaisuudessa Björklidenin osa-alue on syytä jättää pois jatkosuunnittelusta. Luonnon monimuotoisuuden turvaamisen kannalta VE2 on muutoinkin selvästi parempi. VE1A on huonoin, koska siinä Starrmossen jäisi täysin voimaloiden saartamaksi. Luonnonsuojeluryhmän mukaan myös linnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten minimoimiseksi VE2 on olennaisesti parempi. Närpiönjokivarren pelloilla levähtävät kurjet lentävät seurantahavaintojen mukaan tämän hankealueen eteläpuolitse pääasiallisesti Norrskogenin hankealueen yli merelle yöpymään. Jos Björklidenin osa-alueen toteuttamisesta luovutaan nämä yöpymisennot voivat esteettä ohjautua sen yli Norrskogenin pohjoispuolitse ja linnustovaikutukset lievenevät. Samansuuntaisesti Sydbottens Natur och Miljö r.f. näki tärkeäksi, että Björkliden kokonaisuudessaan sekä Hedetin kuusi läntistä voimalaa poistetaan suunnitelmista. Pohjanmaan museo piti asumisviihtyvyyden ja ympäristön kannalta parempana vaihtoehtoa 1B. Mielipiteessä 2 vastustettiin Björklidenin tuulivoimahanketta asutuksen läheisyydestä johtuen. Mielipiteessä esitettiin, että vaihtoehdosta 1A poistetaan viisi tuulivoimalaa luoteesta ja vaihtoehdosta 1B kaksi voimalaa pohjoisesta metsäautotielle. Sen sijaan mielipiteessä 3 Björklidenin alueella puolestaan haluttiin säilyttää alkuperäinen suunnittelualue, jossa on 10 tuulivoimalaa, ennallaan sen mukaisesti, mitä lainsäädäntö määrittelee melurajasta ja etäisyydestä asutukseen. EVP Tuulivoima Oy:n mukaan hankealueen eteläreunan voimaloiden ja Norrskogenin tuulivoimapuiston lähimpien voimaloiden välille on hyvä varmistaa riittävä tuulivoimalatekniikan vaatima etäisyys.

Yhteysviranomaisen katsoo, että tarkasteltaviksi valittujen vaihtoehtojen valintaperustelut olisi ollut tarpeen tuoda esille arviointiselostuksessa. Perusteita esitettiin arviointiohjelmavaiheessa, mutta ilmeisesti perusteena oli myös vaihemaakuntakaavan mukainen raja. Eri hankkeiden yhteisvaikutukset sekä mm. asutuksen läheisyys ja saadut lausunnot huomioiden etenkin tarkasteltavaksi valittuja voimalamääriä olisi ollut syytä perustella laajemmin. Myös ympäristöperusteita olisi tullut pohtia vaihtoehtoja rajattaessa.

Sähkönsiirto: Arviointiselostuksessa valtakunnan verkkoon liittymisessä tarkasteltiin vain yhtä vaihtoehtoa, jossa tuulivoimapuisto liitettäisiin EPV Alueverkko Oy:n omistamaan Närpiö-Vaskiluoto 110 kV voima-johtoon Ylimarkun sähköasemalla. Tuulipuiston sisäisen sähköaseman ja Ylimarkun sähköaseman välinen 3,3 km:n osuus toteutettaisiin 110 kV:n maakaapelilla toisin kuin YVA-ohjelmavaiheessa esitettiin, jolloin voimajohto olisi toteutettu ilmajohdolla. YVA-ohjelmavaiheen jälkeen YVA-ohjelmassa esitetystä toisesta sähkönsiirtovaihtoehdosta on luovuttu. YVA-ohjelmavaiheessa EPV Alueverkko Oy ei pitänyt tätä vaihtoehtoa mahdollisena ilman siirtokapasiteetin lisäämistä suurjännitteisestä jakeluverkosta kanta-verkkoon. Nyt EPV kertoi aloittaneensa sähköverkkotekniset selvitykset, voiko tuulivoimapuiston liittää Ylimarkun sähköasemalle vai tuleeko se liittää toisaalle vahvempaan sähköverkon solmukohtaan tai toteuttaa muita verkonvahvistuksia. Selvitykset valmistunevat vuonna 2016. Caruna Oy sen sijaan totesi, että suunnittelualue sijaitsee Caruna Oy:n jakelualueella ja tällä hetkellä tehon liittäminen Caruna Oy:n Ylimarkun sähköasemalle ei ole mahdollista, vaan liittymisestä on sovittava 110 kV alueverkon-haltijan eli EPV Alueverkko Oy:n kanssa. Sydbottens Natur och Miljö r.f. katsoi, että kaapelin johtamista Torgetin alueen halki ei voi hyväksyä. Yhteysviranomaisen katsoo, että mikäli sähkönsiirtoreitti muuttuu esitetyistä, tulee YVA-menettelyn tarve harkita tapauskohtaisesti.

4.3. Vaikutusten selvittäminen ja merkittävyyden arviointi

Arviointiselostuksessa esitettiin eri vaikutustyyppien vaikutusaluearajaukset hankealueen osalta satoina metreinä tai kilometreinä. Osa vaikutusaluearajauksista oli perusteltu esim. laskelmilla, mutta pääosassa raja-alue ilmoitettiin ilman perustelua. Vaikutusaluearajauksia oli osin perusteltu myös vaikutusten käsittelyjen yhteydessä. Muinaisjäännösten osalta raja-alue oli tehty rakennuspaikkoihin. Rajauksessa tulisi huolehtia siitä, ettei mahdollisia muinaisjäännöksiä vaaranneta rakennusvaiheessa ja ettei tuulivoimala tai muu rakenne kaatuessaankaan vaaranna muinaisjäännöstä. Luontovaikutusten osalta vaikutusalue oli rajattu noin 100 metriin tuulivoimaloiden rakennuspaikoista huomioiden hankealueella ja sen läheisyydessä si-

jaitsevat arvokkaat luontokohteet ja lintujen muuttoreitit. Luontovaikutusten osalta rajauksessa olisi ollut syytä huomioida myös hankkeen elinympäristöjä pirstova vaikutus sekä mahdolliset elinympäristökokoaisuudet tai ekosysteemien toiminta kokonaisuutena ja tältä osin myös tarvittaessa laajemmin rajatun alueen tarkastelu. Sähkönsiirron vaikutusalueita ei esitetty tarkemmin, mutta kerrottiin sen olevan liittyntävoimajohtoyhteys alueellisen sähköverkon liittymään saakka.

Arviointiselostuksessa vaikutuksen merkittävyys määritettiin ristiintaulukoimalla (vähäinen-kohtalainen-suuri herkkyys vs. vähäinen-keskisuuri-suuri negatiivinen tai positiivinen vaikutus), jolloin vaikutuksen merkittävyydeksi muodostui vähäinen, kohtalainen tai suuri. Lisäksi oli luokka "ei vaikutusta". Lähdeaineisto ja menetelmät oli kuvattu arviointiselostuksessa pääosin riittävästi. Hankkeen elinkaari oli huomioitu kappaleessa 6. Mikäli voimalapaikat, sähkönsiirtoreitti tai huoltotiestö muuttuvat suunnitellusta, tulee selvitykset muuttuneilta osin tehdä kaavoituksen yhteydessä uudelleen.

Närpiön kaupunki katsoi, että ympäristövaikutuksia oli selvitetty ja arvioitu kaikissa vaihtoehdoissa riittävässä laajuudessa. Samoin Pohjanmaan liitto näki, että arvioinnit oli laadittu seikkaperäisesti ja riittävässä laajuudessa. Närpiön kaupunki piti keskeisimpinä tuulivoimapuiston ympäristövaikutuksina sen aiheuttamaa visuaalista muutosta maisemassa, seurauksia luonnolle ja ihmisten elinolosuhteille melun ja varjovälkkeen johdosta sekä runsasta raskasta liikennettä rakennusaikana. Sydbottens Natur och Miljö r.f.:n lausunnossa tuotiin esille mm. se, että vaikutusten arvioinnissa oli jonkun vaikutuksen osalta nostettu esille esim. vain maisemallinen näkökulma ja että luontoinventointi oli tehty liian myöhäiseen vuodenaikaan. Yhteysviranomaisen toteaa, että yleisesti ottaen arviointiselostuksessa oli tunnistettu hyvin eri vaikutustyyppit ja selvitykset kohdennettu merkittävimpiin vaikutuksiin. Vaikutusten merkittävyyksiä pyrittiin perustelemaan ja huomioitiin epävarmuuksia. Seuraavassa esitetään eri vaikutuskohteiden mukaan ja oteltuna täydennyksiä ja kommentteja ympäristön nykytilan kuvaukseen, arvioihin ympäristövaikutuksista, käytettyihin menetelmiin sekä käytettyjen tietojen mahdollisiin puutteisiin.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

Arviointiselostuksessa maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvien vaikutusten suuruus ja vaikutusten merkittävyys arvioitiin kaikissa vaihtoehdoissa vähäiseksi. 0-vaihtoehdossa maankäytön arvioitiin säilynevän ennallaan. Arviointiselostuksen mukaan tuulivoimaloiden, huoltoteiden ja sähkönsiirtojärjestelmien rakentamisen myötä metsätalousmaata häviäisi metsätaloustuotannosta, mutta huoltoteiden rakentamisen ja kunnostamisen vaikutukset voitaisiin nähdä myönteisinä. Hankkeen toiminnan aikana metsätalous voisi jatkua alueella entiseen tapaan. Mikäli hankkeen toiminnan päätyttyä kaikki rakenteet poistetaan, ei hankkeella olisi käytöstä poiston jälkeen vaikutuksia maankäyttöön. Mikäli voimaloiden perustukset jätetään paikoilleen, pystytään vaikutuksia vähentämään maisemoinnilla. Hankkeella ei arvioitu olevan vaikutuksia lähiympäristön kasvihuoneviljelyyn. Maa-ainesten ottoalueista Björklidenin alueille hankkeella saattaisi olla maa-ainestenoton laajentamista rajoittavia vaikutuksia. Hankkeen liikenteen järjestäminen ei edellyttäisi muutoksia alueen päätieverkkoon. Asuin- ja lomarakennuksia sijoittuisi lähimmillään yhden kilometrin etäisyydelle tuulivoimaloista (1 kpl asuin- ja 1 kpl loma-rakennuksia VE 1A). 1,5 km:n etäisyydelle tuulivoimaloista sijoittuisi vaihtoehdossa 1A 30 asuin- ja 7 lomarakennusta. Tuulivoimahanke rajoittaisi asuin- ja lomarakentamista tuulivoimapuiston alueella ja sen välittömässä läheisyydessä. Asuin- ja lomarakennuksia ei voida osoittaa alueille, joilla niitä koskevat melun ohjeavot ylittyvät.

Länsirannikon ympäristöyksikkö muistutti olevan olennaista, että voimalaitosalueiden rajausta ja laajuus sekä yksittäisten voimaloiden sijoittelu suunnitellaan hyvin, jotta eri tyyppiset negatiiviset vaikutukset asutukselle, maisemalle, virkistyskäytölle, ympäristölle ja luonnolle minimoidaan. Ympäristöyksikön mukaan voimaloiden sijoittelu ei saa olla sellainen, että tuulivoimaloiden ulkomelutasoa koskevan asetuksen (1107/2015) ohjeavot ylittyvät. Myöskään STM:n asetuksen 545/2015 12 §:n mukaiset sisämelutason toimenpiderajat eivät saisi ylittyä asutuksen osalta eikä varjovälkettä saa esiintyä asutuksen kohdalla yli 8 h/a. Myös Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Ympäristönsuojeluyksikkö kommentoi, että tuulivoimalat tulee sijoittaa siten, ettei asuin- ja loma-asutuksen osalta melun ohjeavot ylitä, eikä välkevaikutuksesta aiheudu haittaa. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan lausunnon ja kommentit sekä kiinnittämään

erityistä huomiota hankkeen jatkosuunnittelussa hankealueiden läheisyyteen sijoittuvaan vakituiseen ja loma-asutukseen siten, että siihen kohdistuvia vaikutuksia pyritään lieventämään mahdollisimman hyvin. Yhteysviranomaisen kehottaa rajaamaan metsätalouteen kohdistuvat vaikutukset mahdollisimman vähäisiksi, joskin Suomen metsäkeskus katsoi lausunnossaan, että yleisesti eri vaihtoehtojen vaikutukset metsätalouteen ovat suhteellisen pienet. Voimalinjan vetämisessä metsätalouden näkökulmasta on Metsäkeskuksen mukaan parhain vaihtoehto pinta-alallisesti pienin mahdollisuus. Maa-ainesten oton osalta Lindgrens Åkeri Kb toi esille harjoittamansa kalliolouhinnan alueella. Yritys katsoi, että kaksi lähintä tuulivoimalaa ovat liian lähellä louhinta-alueita ja ne tulee siirtää kauemmaksi pohjoiseen niin, että räjäytyksiä ja soran käsittelyä voidaan jatkaa samoin kuin tähän saakka olemassa olevalla louhinta-alueella. Yhtiö näki, että jos maa-ainestulppa ei myönnetä alueelle, 6-7 työpaikkaa katoaa.

Vaikutukset kaavoitukseen

Arviointiselostuksessa arvioitiin, että kaavoitukseen kohdistuvien vaikutusten suuruus ja merkittävyys kaikissa hankevaihtoehdoissa olisi vähäinen. Arviointiselostuksen mukaan tuulipuistohanke ei ole ristiriidassa tai esteenä Pohjanmaan maakuntakaavan, 2. vaihemaakuntakaavaehdotuksen tai hankealueen läheisyydessä sijaitsevien yleis- ja asemakaavojen toteutukselle. Hankkeen katsottiin tukevan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista. 0-vaihtoehdossa suunnittelualaue säilyisi nykytilassaan eikä alueelle tarvitsisi laatia osayleiskaavaa tuulivoimaa varten.

Pohjanmaan liitto katsoi, että Pohjanmaan maakuntakaava oli kuvattu asianmukaisesti arviointiselostuksessa eikä alueella ole merkintöjä maakuntakaavassa. Liitto totesi, että Hedet-Björklidenin tuulivoima-alue sisältyy Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavassa vahvistettuihin tuulivoima-alueisiin, joten alue soveltuu tuulivoimatuotantoon ja hanke on vaihemaakuntakaavan tavoitteiden mukainen. Myös Pohjanmaan museo huomioi, että hanke sijoittuu Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan Norrskogen-Hedetin alueille 21 ja 22 ja hankevaihtoehdosta riippuen tuulivoimalat sijoittuvat joko molemmille tai vain itäiselle alueelle. Museo myös muistutti, että Museovirastolla ei ole ollut huomauttamista hankealueen sopivuudesta tuulivoimarakentamiseen. Närpiön kaupunkikin piti suurinta vaihtoehtoa 1A yhdenmukaisena vaihemaakuntakaavan aluevarauksen kanssa. Sydbottens Natur och Miljö r.f. kertoi esittäneensä lausunnossaan 2. vaihemaakuntakaavasta, että Hedet-Björklidenin tuulivoimapuisto poistetaan ja yhdistys on edelleen samaa mieltä. Yhteysviranomaisen toteaa, että Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on lausunut ympäristöministeriölle 1.9.2014 Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavasta Norrskogen-Hedetin osa-alueista seuraavasti: *"ELY-keskus pitää tärkeänä tavoitteena maakuntakaavoituksessa, että muuttoliinustolle aiheutuvien haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi tuulivoimaloille herkkien suurikokoisten lajien (laulujoutsen, metsähanhi, merihanhi, kurki, merikotka) päämuuttoreiteille Pohjanlahden rannikolle ja erityisesti Suupohjan pullonkaula-alueelle voitaisiin jättää 5-10 km:n levyinen tuulivoimaloista vapaa suojavyöhyke. Tältä kannalta katsoen maakuntakaavan tuulivoima-alueista kyseenalaisia ovat myös Metsälä-Norrviiken eteläosa, Norrskogen-Hedetin etelä- ja keskiosa, Björkbackenin eteläosa sekä Långmossen..."*

Närpiön kaupunki totesi, että Hedetin alueen osalta pitäisi jatkosuunnittelussa huomioida, että kaupunginvaltuustossa 30.3.2009 § 59 hyväksytyssä maankäyttösuunnitelmassa on suunniteltu asuinalueita, jossa olisi kymmenen asuintonttia Korsnäsin tien 6750 varrelle. Lähes koko asuinalue sijoittuu hankkeen meluvyöhykkeelle <40 dB(A) >35 dB(A). Lisäksi Närpiön kaupunki edellyttää osayleiskaavoituksessa vaihtoehdossa 1B tarkempia tarkasteluja tuulivoimaloille WEA 2B Björklidenissä ja WEA 4H ja WEA 18H Hedetissä. Pohjanmaan liitto puolestaan katsoi, että uudet maa-ainestentoalueet ja olemassa olevien maa-ainestentoaluiden laajentaminen pitäisi ottaa huomioon alueen osayleiskaavoituksessa. Muinaisjäänneksiin liittyen Pohjanmaan museo totesi, että muinaisjäännekseen kajoaminen voidaan neuvotella osana kaavoitusta ilman erillistä muinaismuistolain 11 §:n kajoamislupaprosessia. Ennen kajoamislupapäätöstä on sovittava tutkimusvastuut. Jos neuvottelun tuloksena päädytään poistamaan muinaisjäänne, on poisto luontevinta tehdä ennen kaavan vahvistamista, jotta oikeasta menettelyjärjestyksestä ei synny myöhemmin epäselvyyttä. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan Närpiön kaupungin, Pohjanmaan liiton ja Pohjanmaan museon lausunnot hankkeen jatkosuunnittelussa.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Arviointiselostuksessa maisemavaikutusten merkittävyys eri hankevaihtoehdoissa arvioitiin kohtalaiseksi negatiiviseksi vaikutukseksi. Voimakkaimpien maisemavaikutusten arvioitiin kohdistuvan lähimpänä Heden ja Björklidenin alueita sijaitsevan asutuksen maisemaan, jossa kummankin alueen tuulivoimalat paikoin näkyvät. Laajin näkyvyysalue lähiympäristössä olisivat Närpiön jokilaakson viljelyalueet. Vaikutukset kaukomaisemaan arvioitiin vähäisiksi-kohtalaisiksi kaikissa vaihtoehdoissa. Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön katsottiin vähäisiksi. Viidelle prosentille Närpiön jokilaakson maakunnallisesti arvokkaalle kulttuurimaisemalle vaikutus arvioitiin merkittäväksi ja 20 %:lle kohtalaiseksi. Adolf Fredrikin valtakunnallisesti merkittävälle RKY 2009 –kohteelle vaikutus arvioitiin yksittäisissä kohteissa kohtalaiseksi, mutta pääosin vähäiseksi. 0-vaihtoehdossa maisemakuvan kehitys jatkuisi nykyisenlaisena.

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota siihen, että vaikutusalueen herkkyytasojen määrittämisessä todettiin taulukossa 12, että kohtalaisen herkkyyden vaikutusalueella on alueelliseksi tai paikalliseksi luokiteltavia maisema-alueita 0-5 km säteellä hankealueesta. Närpiönjoen maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema sijaitsee taulukon 14 perusteella alle kilometrin etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta. Suuri herkkyytaso määritettiin taulukon 12 mukaan mm. silloin, kun valtakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltavia kulttuuriympäristöjä on 0-5 km säteellä hankealueesta. Adolf Fredrikin valtakunnallisesti merkittävä RKY 2009 –kohde sijoittuu taulukon 14 mukaan kolmen kilometrin etäisyydelle lähimmästä tuulivoimalasta. Taulukon 13 perusteella pitkäaikainen ja maiseman luonteeseen osittain kohdistuva muutos olisi vaikutukseltaan keskisuuri. Ristiintaulukoinnilla maisemavaikutusten merkittävyys olisi kohteilla kohtalainen tai suuri. Pohjanmaan museo kuitenkin katsoi lausunnossaan, että vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön on kuvattu selkeästi, eikä niiden voida esitetyn perusteella olettaa muodostuvan merkittäviksi. Yhteysviranomaisen kuitenkin muistuttaa, että YM:n Suomen Ympäristö 5/2006-julkaisun mukaan tuulivoimalat eivät lähtökohtaisesti yleensä sovi kulttuurihistoriallisesti tai maisemallisesti arvokkaiden kohteiden läheisyyteen. Julkaisussa myös todetaan, että historiallisen kulttuurimaiseman visuaaliset ominaisuudet voivat mitätöityä ja maiseman historiallinen tunnelma kadota tuulivoimarakentamisen vaikutuksesta.

Lisäksi yhteysviranomaisen katsoo, että voimaloiden ryhmittelyyn ei ole kiinnitetty riittävästi huomiota. Arviointiselostuksessa vaikutusten lieventämisen käsittelyn yhteydessä tuotiin esille, että voimaloiden siirroilla voitaisiin vähentää vaikutuksia maisema-alueeseen sekä Ylimarkun kylälle. Lisäksi Pohjanmaan liitto katsoi kulttuurimaisemaan liittyen olevan tärkeää, että mahdollisuudet minimoida negatiivisia vaikutuksia pitäisi ottaa esille selostuksessa. Yhteysviranomaisen edellyttääkin, että lievennyskeinoja otetaan käyttöön siten, että etenkin merkittäviä haitallisia maisemavaikutuksia ei synny eikä maisema muutu laajalti tai maisemallisesti tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuudet eivät heikenny. Lisäksi Pohjanmaan museo muistutti, että asumisviihtyvyyden laskun voi olettaa vaikuttavan heikentävästi myös yhteisön kykyyn vaalia kulttuuriympäristöä.

Sähkönsiirron osalta Pohjanmaan museo totesi selostuksessa arvioitavan, että vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön jäävät sähkönsiirron osalta korkeintaan vähäisiksi, mikä vaikuttaa hyvin todennäköiseltä. Pohjanmaan liittokin katsoi, että maakaapelin valinta on paras vaihtoehto, koska voimalinja aiotaan rakentaa tuulivoima-alueelta Närpiönjoen kulttuurimaiseman läpi. Maakaapelilla on vähemmän negatiivisia vaikutuksia kulttuurimaisemaan kuin ilmajohtolla, mikä todettiin ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Vaikutukset muinaisjäänneksiin

Arviointiselostuksen mukaan hankesuunnitelman tämänhetkisen tilanteen mukaan vaikutukset muinaisjäänneksiin muodostunevat kohtuullisiksi eli täyttä varmuutta kohteiden säilymisestä ei voida antaa. Muinaisjäänneksistä nro 4 (tunnistamaton kivirakenne) jäisi voimalan alle, muinaisjäänne 1 (hautaröykkiöt) saattaisi vaarantua vaihtoehdossa 1A ja muinaisjäänne 2 (tervahauta) sijoittuu kaapelireitille. Vähäisillä muutoksilla hankesuunnitelmaan vaikutusten muinaisjäännekohteisiin nähtiin kuitenkin poistuvan. Tiivistelmässä luvattiinkin, että suunnittelualueella sijaitsevat kiinteät muinaisjäännekset huomioidaan jatko-suunnittelussa, eikä tuulipuiston mahdollinen toteuttaminen vaaranna niiden arvoja.

Sydbottens Natur och Miljö r.f. toi lausunnossaan esille, että Torgetin läheisyydessä on muinaismuistona tervahauta. Pohjanmaan museo totesi, että osana ympäristövaikutusten arviointimenettelyä on selvitetty muinaismuistolain 13 §:n mukaisesti muinaisjäännösten olemassaolo. Museo piti panostusta selvitykseen ja sen tulosta vaikutusten arvioinnin tavoitteisiin nähden riittävänä. Museo huomautti, että inventoinnin kohde 4 Boelmossen jää kaikissa vaihtoehtoissa voimalan 15H vaikutusalueelle ja kohde 4 on muinaisjäännöksenä epävarma ja kivirakenteena tunnistamaton sekä näin ajoittamaton. Voimalapaikan 15H pyssyessä tulee muinaismuistolain mukaisesti selvittää kivirakenteen luonne. Muinaisjäännösten varoetäisyyksistä museo totesi, että rauhoituksen laajuuteen tulee soveltaa jo ohjelmavaiheessa lausuttua. Termin tervapirtti museo kehotti oikaisemaan muotoon tervasauna. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan museon lausunnon sekä muinaisjäännökset siten, että tuulivoimapuisto rakenteineen, sähkönsiirtoineen tai huoltoteineen ei vaaranna muinaisjäännösten säilymistä voimaloiden kaatuessakaan.

Vaikutukset luonnonympäristöön

Maa- ja kallioperä

Arviointiselostuksen mukaan maa- ja kallioperävaikutuksissa vaikutusalueen herkkyys ja vaikutuksen merkittävyys kaikissa vaihtoehtoissa olisi vähäinen. Maa-aineslain mukaisia maa-aineksen ottamispaikoja alueella on kolme. Sulfaattimaiden esiintymisen riski hankealueella on pieni tai hyvin pieni, pieniltä osin Ömossenin alueella kohtalainen. Hankkeen maaperävaikutukset kohdistuisivat alueille, joille tehdään rakentamistoimia, mikä vastaisi suunnittelualueen pinta-alasta noin kahta prosenttia. Rakentamiseen tarvittava murske ja louhe saataisiin osin rakentamisen yhteydessä irrotettavasta materiaalista hankealueelta ja osa hankittaisiin maa- ja kalliokiviaineksen ottamispaikoilta. Toiminnan päätyttyä tuulivoimalat purettaisiin (perustukset voidaan myös jättää tapauskohtaisesti) ja alue ennallistettaisiin tarkoituksen mukaisella tavalla. 0-vaihtoehdossa alueen maa- ja kallioperään ei kohdistuisi muutoksia.

Sydbottens Natur och Miljö r.f. kiinnitti huomiota Hedetissä olevan Torget nimisen alueen muinaisranta-alleihin. Yhdistyksen mukaan vallit ovat ainutlaatuiset ja arvokkaan geologisen muodostuman arvoa aliarvostettiin YVA-selostuksessa. Yhdistyksen mukaan tuulivoimapuiston ei saa antaa pilata lisää Torgetin luontoa, jonka itäreunaan jo maa-ainesottotoiminta vaikuttaa eikä kaapelin johtamista alueen halki voi hyväksyä. Myös Länsirannikon ympäristöyksikkö totesi sähkönsiirrosta, että maakaapelin vetämisessä alueen läpi tulee kiertää muinaiset rantamuodostelmat (Torget). Yhteysviranomaisen suosittelee rantamuodostelmien kiertämistä yllä mainittujen lausuntojen perusteella. Sydbottens Natur och Miljö r.f. myös edellytti, että ELY-keskus tarkistaa, ettei hankealueella ole arvokkaita suojeltavia kallioita. Yhteysviranomaisen toteaa, että ympäristöhallinnon karttapalvelussa lähin valtakunnallisesti arvokas kallioalue näytti olevan Valsberget (KAO100008) ja arvokkaita tuuli- ja rantakerrostumia löytyi lähikunnista. Myöskään ympäristötiedon hallintajärjestelmästä ei löytynyt alueelta valtakunnallisesti arvokkaita kallioalueita, moreenimuodostumia tai tuuli- ja rantakerrostumia.

Pohjavedet

Arviointiselostuksen mukaan hankealueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita. Lähin pohjavesialue on Långvikenin (1054507) I luokan pohjavesialue noin viiden kilometrin päässä. Arviointiselostuksessa kerrotaan, ettei hankealueella ole merkitystä yhteiskunnan vedenhankinnan kannalta, eikä vaikutusalueella ole yksityisiä kaivoja. Öljymäärien katsottiin olevan niin pieniä, että toiminta ei aiheuttaisi pohjaveden pilaantumisriskiä, koska vahinkotilanteessa öljy menisi keräysastioihin tai tuulivoimalan tornin tiiville pohjalle. Hankkeen rakentamisella ei nähty olevan vaikutuksia pohjaveden laatuun tai määrään.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesihuoltoryhmä kommentoi nykytilan kuvaukseen täydennyksenä, että pohjavesialueet Källmossan (1054502) I-luokka, Jämnåsenin (1054501) II-luokka ja Horonkylä (1054551) I-luokka sijaitsevat noin seitsemän kilometrin etäisyydellä Hedetin alueen länsipuolella. Helelundin (1028052) I-luokan pohjavesialue sijaitsee noin kymmenen kilometriä Hedetin alueesta luotee-

seen ja Timmeråsen (1054506) I-luokka noin yhdeksän kilometriä Hedetin alueesta koilliseen. Maakaapelit eivät sijoitu pohjavesialueille eikä tiestökään tule kulkemaan lähistöllä olevilla pohjavesialueilla.

Pintavedet ja kalasto

Arviointiselostuksessa kerrotaan, että järviä tai muita suurempia vesistöjä ei hankealueella ole. Ainoastaan Björklidenin keskiosassa olevalla pohjoisella Starrmossenilla on allikkoiselle keidassuolle tyypillisiä pieniä avovesialtaita, mitä voidaan pitää vesilain mukaisena kohteena. Hankkeen rakentamisen ja toiminnan lopettamisen aikana tehtävistä maanmuokkaustoimista aiheutuisi kiintoaineiden ja ravinteiden kulkeutumista valumavesien mukana vähintään noin 4-8 km matkan Närpiönjokeen metsä-/suoalueiden ja ojaverkoston läpi. Pienemmissä sijoituspaikkojen läheisissä ojissa vedenlaatu voisi muuttua hetkellisesti, mutta vastaanottaviin vesistöihin päätyvät kiintoaine- ja ravinnepitoisuudet arvioitiin pieniksi. Arviointiselostuksessa katsottiin, että hankealueella on pieni riski happamien sulfaattimaiden esiintymiseen ja ne tulisi selvittää rakentamispaikeilla jatkosuunnittelussa maaperätutkimuksin sekä tarvittaessa huomioida rakenteiden sijoittelussa. Maanmuokkaustöitä sulfaattimaa-alueilla olisi vältettävä, jotta vesistö- ja kalastovaikutukset voidaan ehkäistä. Käytönaikaisia vaikutuksia pintavesiin ei arvioitu olevan. Riittävän ko-koisilla tierummuilla pystyttäisiin turvaamaan veden kulku uoman ylityksissä nykytilan kaltaisesti, jolloin rakentamisesta ei aiheutuisi vaikutuksia alueen vesitaseeseen tai kalojen kululle. Toimintavaiheessa lie-vän pintavesien pilaantumisriskin äärimmäisessä poikkeustilanteessa aiheuttaisi tuulivoimalan koneöljyt. Pilaantumisriskiä ei arvioitu merkittäväksi pienten määrien vuoksi ja koska vahinkotilanteessa öljy ke-rääntyisi keräysastioihin tai tuulivoimalan tornin tiiviille pohjalle. Hankkeen vähäisistä vesistövaikutuksista johtuen myöskään kalastovaikutuksia ei pidetty todennäköisinä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että pintavesien herkkyyskriteerien osalta vähäisessä kriteerissä ekolo-ginen luokitus on tyydyttävä, välttävä tai huono, kohtalaisessa kriteerissä hyvä ja/tai tyydyttävä ja suu-ressa erinomainen. Ekologista tilaa ei tulisi yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan käyttää herkkyys-kriteerinä näin siksi, että vesienhoidosta ja merenhoidosta annetun lain tavoitteena on, ettei vesien tila heikkene ja että tila on vähintään hyvä. Tilatavoitteiden saavuttamiseksi ekologiselta tilaltaan tyydyttävien tai sen alapuolella olevien vesistöjen kuormitusta tulee vähentää nykyisestä ja toimenpitein pyrkiä nos-tamaan vesistö hyvään tilaan. Lainsäädännön tavoitteiden saavuttamisen vuoksi näiden vesistöjen koh-dalla tulisi vesistökuormitukseen kiinnittää erityistä huomiota ottaen arvioinnissa huomioon mahdolliset vaikutukset tilatavoitteen saavuttamiselle, jolloin kyseisten kohteiden herkkyyskriteerin voisi tätä kautta (lakisääteisten tilatavoitteiden saavuttaminen) olettaa olevan korkeampi, vaikka vesistön nykytila ei ole hyvä. Yhteysviranomaisen katsoo, että vesienhoitoon liittyvien kriteerien osin virheelliseksi tulkittava käyt-tö ja näin vesienhoidon puutteellinen huomiointi voi aiheuttaa arviointiin epävarmuutta.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesistöyksikkö kommentoi, että valtaojien alituksissa kaapelit on asennettava vähintään 1 metri ojan tasausviivan tai nykyisen ojanpohjan alapuolelle. Joen alituksessa kaapelit on asennettava vähintään 0.5 metriä joen pohjan alapuolelle. Mikäli maakaapeleilla alitetaan jo-kiuomia, tarvitsee joen alitus vesilain 3. luvun 3 §:n mukaisen luvan. Lupaviranomaisen lupa tarvitaan sel-laiseen noron tai ojan taikka sen vedenjuoksun muuttamiseen, josta aiheutuu vahinkoa toisen maalle, jos asianomainen ei ole antanut tähän suostumustaan eikä kyse ole 5 luvussa tarkoitettusta ojituksesta. Hankkeen yhteydessä mahdollisesti tehtävät ojitukset on toteutettava niin, ettei toiselle kuuluvalla alueel-la tapahdu vahingollista vettymistä tai muuta edun menetystä. Länsirannikon ympäristöyksikkö muistutti, että hankealueella on paljon kosteikkoja ja tulee noudattaa varovaisuutta uusia teitä rakennettaessa, ve-dettäessä maakaapeleita ja valettaessa betonialustoja, jotta pintaveden laatuun ja virtaamaan ei vaikuteta negatiivisesti. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan vesistöyksikön kommentit ja Länsirannikon ympäristöyksikön lausunnon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Kasvillisuus ja luontotyytit

Arviointiselostuksen mukaan rakennettavat tuulivoimalat, huoltotiet ja maakaapelireitit sijoittuvat kohteille, joissa ei löydetty erityisiä luontoarvoja. Hankealueen ja sen lähiympäristön arvokkaimmat luontokohteet sijoittuvat arviointiselostuksen mukaan pääosin ojittamattomille soille, joille ei ole osoitettu rakentamis-

toimia. Rakentamistoimenpiteet kohdistuisivat vain muutamaa prosenttiin koko hankealueen pinta-alasta. Hankkeen vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin arvioitiin vähäisiksi. O-vaihtoehdossa alueen kasvillisuus ja luontoarvot säilyisivät nykyisellään.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Luonnonsuojeluryhmä kommentoi, että selostus ja selvitykset ovat asianmukaisia ja riittäviä jatkotyön pohjaksi (kaavoitus). Sydbottens Natur och Miljö r.f. puolestaan kritisoi, että maakaapelireitin luontoinventointi on tehty liian myöhäiseen vuodenaikaan (27.10.2014), esim. tietyt kasvilajit ovat jo silloin kukkineet, kuihtuneet tai paleltuneet. Sydbottens Natur och Miljö r.f. kiinnitti huomiota myös siihen, että YVA-selostuksen eikä geologisen arvioinnin lähdeluettelossa ollut Maj-Britt Axellin luontoinventointia 1979: Naturinventering i Närpes 1978-79, jonka Närpiön ympäristönsuojelulautakunta on julkaissut. Julkaisun sivulla 39 mainitaan tietoja Torgetista ja sen muista luontoarvoista. Sydbottens Natur och Miljö r.f. toi esille, että tuulivoimapuiston ei saa antaa pilata Torgetin luontoa, jonka itäreunaan jo maa-ainesottotoiminta vaikuttaa eikä kaapelin johtamista alueen halki voi hyväksyä.

Yhteysviranomaisen kehottaa ottamaan käyttöön arviointiselostuksessa esitetyt lievennystoimenpiteet vaikutusten lieventämiseksi sekä näkee tarpeelliseksi edustavimpien luontokohteiden osalta huomioida luontokohteita myös riittävällä suojaetäisyydellä reunavaikutuksen huomioimiseksi ja koska hankkeeseen liittyvä maanrakennus massanvaihtoiheen voi muuttaa alueiden hydrologiaa ja kosteusoloja, mikä vaikuttaa mm. kosteikkoekosysteemeihin välillisesti. Metsälain 10 §:n kohteille ei tule jatkosuunnittelussakaan suunnitella ja kaavoittaa voimaloiden rakennuspaikkoja, huoltoteitä eikä sijoittaa voimajohtoa tai kohteiden säilymistä muutoin heikentää liian lähelle suunnitelluilla rakenteilla tai toimenpiteillä. Suomen metsäkeskus totesikin lausunnossaan, että sen tietokantojen perusteella alueella ei ole metsälain 10 §:n mukaisia tärkeitä elinympäristöjä.

Linnusto

Arviointiselostuksen mukaan tuulivoimaloiden rakentamisalueet eivät olisi linnustollisesti merkittäviä. Linnustollisia arvoja löytyi muutamasta kohteesta hankealueelta ja sen ympäristöstä: ojitamattomat avosuot kuten Pohjoinen Starrmossen ja Ömossen tarjosivat muutamille suolintulajeille sopivan elinympäristön. Metson soidinpaikka Hedetin hankealueella luettiin paikallisesti arvokkaaksi linnustokohteeksi. Kansainvälisesti tai kansallisesti tärkeitä lintualueita (IBA ja FINIBA) ei selvitysalueella tai sen lähiympäristössä ole. Hankealueen itä- ja kaakkoispuolella olevat Närpiönjokilaakson pellot keräävät syksyisin tuhansia kurkia ruokailemaan ja odottamaan syysmuuttoa. Kurkien yöpymisennot saaristoon/rannikolle eivät kuitenkaan kohdistu hankealueelle. Suurten petolintujen kuten maa- ja merikotkan pesäpuita ei sijoitu hankealueelle. Yksi kalasääksen pesäpuu sijoittuu Björklidenin osa-alueelle, mutta pesäpuussa ei ole todettu pesintää sääksirekisterin historiatietojen mukaan. Lähin aktiivinen toiminnassa oleva sääksireviiri on noin kolmen kilometrin etäisyydellä ja merikotkan pesäpuu noin viiden kilometrin etäisyydellä. Arviointiselostuksen mukaan elinympäristöjen muutokset kohdistuisivat lintujen kannalta vähäarvoisiin, tehokkaassa metsätaloustaloudessa oleviin nuorehkoihin metsiin, joissa ei esiinny erityisen vaatehajan pesimälajistoa. Lentoreittiseurannan perusteella hankealue ei muodosta törmäysriskiä lähialueella pesivälle kalasääkselle. Vaikutukset metsäkanalintuihin arvioitiin vähäisiksi tärkeimpien soidinpaikkojen sijoituessa rakentamiskohteiden ulkopuolelle. Pesimälinnustoon kohdistuvien vaikutusten merkittävyys arvioitiin vaihtoehdoissa 1A ja 1B kohtalaisiksi ja vaihtoehdossa 2 vähäiseksi. Tuulivoimapuiston vaikutus läpimuuttavaan linnustoon arvioitiin korkeintaan kohtalaiseksi kaikissa vaihtoehdoissa. Törmäyskuolleisuuden vaikutus tarkastelluille lajeille ei populaatiotasolla muodostuisi merkittäväksi.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Luonnonsuojeluryhmä kommentoi, että Starrmossenin sääksen pesä (Björklidenin keskellä) on seurantatietojen mukaan ollut asuttu (pesintäryityksiä) vuodesta 2011 lähtien (myös viime vuonna), mutta munintavaiheeseen asti yritykset eivät vielä toistaiseksi näytä edenneen. Paitsi sääksen reviirinä Starrmossen näyttäisi olevan tärkeä teeren soidinpaikka ja myös laulujoutsen, kurki, kapustarinta ja liro pesivät siellä. Metsollakin saattaa olla soidinpaikka Björklidenin pohjoisosassa. Närpiönjokivarren pelloilla levähtävät kurjet lentävät seurantahavaintojen mukaan hankealueen eteläpuolitse pääasiallisesti Norrskogenin hankealueen yli merelle yöpymään. Jos Björklidenin osa-alueen toteut-

tamisesta luovutaan, nämä yöpymislennot voivat esteettä ohjautua sen yli Norrskogenin pohjoispuolitse ja linnustovaikutukset lievenevät. Luonnonsuojeluryhmä kommentoi myös, että Hedetin alueella olevan kanahaukkareviirin pesinnän onnistumismahdollisuuksien turvaamiseksi lähimpiin voimaloihin liittyvät rakentamistoimet tulisi toteuttaa herkimmän pesimäajan ulkopuolella. Vielä parempi olisi jättää lähin lounaispuolinen voimala rakentamatta tai sijoittaa se kauemmaksi länsilounaaseen. Länsirannikon ympäristöyksikkö totesi, että Björklidenin ja Norrskogenin tuulivoimahankkeiden väliin tarvitaan lentokäytävä mm. kurkien yöpymislentoreitiksi. Voimala 7B vaihtoehdossa 1B pitää poistaa, jotta käytävä voisi toimia. Ympäristöyksikkö totesi myös, että tuulivoimapuisto on suhteellisen lähellä merta ja Hinjärvräskettä ja merikotkien ja kalasääskien lentoreitit alueella tulee selvittää huolellisesti törmäysriskien minimoimiseksi ja valita sellainen vaihtoehto ja toimenpiteet, jotka vähentävät lintujen törmäysriskejä. Sydbottens Natur och Miljö r.f. toi myös esille, että kumulatiivisten vaikutusten johdosta voivat esim. muuttolintureitit muuttua ja kulkea esim. Närpiön jokilaakson kautta kiertäen Hinjärvräskettä, jolloin hanke voi vaikuttaa merkittävän haitallisesti lintudirektiivin lajeihin. Lisäksi Sydbottens Natur och Miljö r.f. katsoi, että molemmat tuulivoimapuiston osa-alueet ovat sopimattomia tuulivoimapuistojen sijoittamiselle etenkin, koska alueet sijaitsevat lähellä merta ja tärkeä lintumuuttoreitti kulkee alueen yli. Alueen yli kulkee erityisesti kurkia, hanhia ja joutsenia ruokailu- ja pesintäalueiden sekä levähdysalueidensa välillä. Erityisesti muuttoaikana lensi paljon päiväpetolintuja alueen halki. Hankealueella pesii paljon luonnonsuojelullisesti arvokkaita lintulajeja, mm. löydettiin arvokas metson soidinpaikka. Yhdistys toi myös esille, että Torgetissa pesii kehrääjälintu.

Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan yllä mainitut lausunnot hankkeen jatkosuunnittelussa ja näkee, että arviointiselostuksessa linnuston inventoinnit kuvattiin hyvin, vaikutusmekanismeja käsiteltiin kattavasti ja vaikutusarvioinnin kriteerit sekä arvioinnin epävarmuustekijät kuvattiin. Haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen osalta ei käynyt ilmi, aiotaanko niitä ottaa käyttöön. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että haittojen lieventämiskeinoja linnustolle kohdistuvien haittojen ehkäisemiseksi otetaan käyttöön, mikäli hanke päätetään toteuttaa. Yllä olevissa lausunnoissa on lieventämistoimiksi esitetty myös Björklidenin osa-alueen toteuttamisesta luopumista kokonaan tai tuulivoimaloiden poistoja osa-alueilta. Yhteysviranomaisen kehottaa vakavasti pohtimaan näitä haitallisten vaikutusten lievennysmahdollisuuksia. Yhteysviranomaisen katsoo, että petolintuseurannan perusteella hankealueilla oli paljon merikotkahavaintoja ja liikehdintää, etenkin alueen koillisosissa. Metson soidinpaikkaan tulee jättää 500 m suojavyöhyke. Sääksen osalta yhteysviranomaisen pitää perusteltuna poistaa/siirtää voimalat, jotka sijoittuvat reviirille alle kahden kilometrin etäisyydelle pesäpaikasta.

Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit

Arviointiselostuksen mukaan tuulivoimalarakentamiseen suunnitelluilla alueilla ei ole lepakoiden, liito-oravien, viitasammakoiden tai saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai muutoin lajeille tärkeitä elinympäristöjä. Lepakoille tärkeitä ruokailu- ja siirtymäalueita (luokka II) tulkittiin hankealueella olevan kaksi, joista molemmat sijoittuvat olemassa olevan metsäautotien varrelle. Kohteet säilyisivät myös metsäteiden parantamistoimenpiteiden jälkeen. Björklidenin kahteen liito-oravan elinpiiriin kohdistuvia lieviä heikennyksiä metsäautotien perusparantamisen ja leventämisen seurauksena voitaisiin välttää tarkemmallalla tiesuunnittelulla, samoin Björkliden-Hedet välisen maakaapelireitin varrelle jäävä liito-oravan kanalta potentiaalinen metsäkuvio voitaisiin huomioida rakentamisen yhteydessä. Saukolle ominaisia elinympäristöjä ei arviointiselostuksen mukaan hankealueella olisi ja viitasammakosta ei tehty havaintoja. Vaikutusten merkittävyys kaikissa hankevaihtoehdoissa arvioitiin lepakoille vähäiseksi, liito-oravalle vaihtoehdoissa 1A ja 1B suureksi sekä vaihtoehdossa 2 kohtalaiseksi. 0-vaihtoehdossa luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien elinympäristöt säilyisivät nykyisellään.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Luonnonsuojeluryhmä kommentoi, että Starrmossenin länsireunalla ja koillispuolella on vielä jäljellä liito-oravan asuttamia metsiköitä, joiden käyttökelpoisuutta elinympäristönä VE1 ja VE2 voivat heikentää. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan kommentin. Yhteysviranomaisen katsoo, että haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen osalta ei käynyt ilmi, aiotaanko niitä ottaa käyttöön. Yhteysviranomaisen näkee tärkeäksi toteuttaa arviointiselostuksessa esitettyjä lievennys-toimia, mikäli hanke päädytään toteuttamaan. Lievennyskeinoilla, hankevaihtoehdon valinnalla tai raken-

teiden sijaintien tarkemmalla suunnittelulla tulee varmistaa, ettei hanke aiheuta liito-oravalle vaihtoehtoisissa 1A ja 1B arvioituja merkittävyydeltään suuria vaikutuksia.

Vaikutukset luonnonsuojeluun

Arviointiselostuksen mukaan hankealueella ei sijaitse luonnonsuojelualueita. Lähimmät Natura 2000-verkostoon kuuluvat alueet ovat noin kilometrin (Risnässmossen, SCI) ja kolmen kilometrin (Hinjärv, SPA ja SCI) päässä tuulivoimaloista. YVA-hankkeen yhteydessä tehdyssä Natura-tarveharkinnassa päädyttiin Pohjanmaan liiton 2. vaihekaavan tuulivoima-aluekohtaisen vaikutusten arvioinnin tapaan tulokseen, ettei kummallekaan em. Natura-alueelle Natura-arviointi olisi tarpeen. Arviointiselostuksen mukaan hanke ei aiheuta luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisia merkittäviä haitallisia vaikutuksia tarkasteltujen Natura-alueiden luontodirektiivin liitteen I luontotyypeille eikä lintudirektiivin liitteen I lajeille ja on siten toteuttamiskelpoinen. Hankkeella ei arvioitu olevan vaikutuksia muihin luonnonsuojelualueisiin, -ohjelmien alueisiin tai maakuntakaavan suojelualuevarauksiin. 0-vaihtoehdossa Natura-alueiden nykytila säilyisi entisellään eikä tuulivoimaloiden rakentamatta jättämisellä olisi vaikutuksia läheisiin luonnonsuojelualueisiin.

Sydbottens Natur och Miljö r.f. oli sitä mieltä, että luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi on laadittava YVA-menettelyssä. Yhdistyksen mukaan on vaarana, että muuttoreittien muutoksen seurauksena hanke vaikuttaa merkittävän haitallisesti lintudirektiivin lajeihin. Yhteysviranomaisen toteaa, että ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmä antaa Natura-tarveharkinnasta erikseen lausunnon.

Vaikutukset ihmisiin

Melu

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen melumallinnus on tehty YM:n ohjeen 2/2014 mukaisesti. Mallinnusohjelmalla oli SoundPlan 7.3 ja siihen sisältyvä ISO 9613-2 melulaskentamalli, jolla laskettiin meluvyöhykkeet sekä pistelaskentana melutasot neljän altistuvan kohteen kohdalle. Pienitaajuisen melun tarkastelu tehtiin YM:n 4/2014 mukaisella laskentamenettelyllä neljään tarkastelupisteeseen. Laskennan maastomalli luotiin MML:n laserkeilaukseen pohjautuvalla tarkimmalla korkeusmalliaineistolla. Mallissa ei huomioitu rakennuksia tai puustoa. Tuulivoimalamallina käytettiin Nordex N131/3000 laitostmallia, jonka suurin LWA = 104,5 dB (takuuarvo, standard mode). Napakorkeutena laitoksille käytettiin 145 metriä. Arviointiselostuksen mukaan vaikutusalueen herkkyys meluvaikutuksille on kohtalainen ja vaikutuksen suuruus pieni kaikissa vaihtoehtoisissa melutasojen pysyessä tuulivoimaloiden ulkomelutasojen ohjearvojen puitteissa. Pienitaajuiset melutasot ovat ulkona lähellä, ja jossain tapauksissa alle, asumisterveysasetuksen mukaisia sisätilojen yöaikaisia toimenpiderajoja. Meluvaikutuksia voidaan arviointiselostuksen mukaan lieventää valitsemalla teknisesti ja taloudellisesti mahdollisimman hyvä laitostmalli. Myös voimalaitosten paikkoja siirtämällä voidaan vaikuttaa melun leviämiseen. Mikäli joku suunta tai kohde on kriittinen melun kannalta, voidaan harkita joidenkin voimalaitosten jättämistä pois tai käyttämällä kriittisissä voimaloissa melunrajoitusmoodeja. Useimpien nykyaikaisten tuulivoimalaitostmallien meluun on mahdollista vaikuttaa käyttöasetuksilla. 0-vaihtoehdossa melutilanteen arvioitiin pysyvän pitkälti nykyisen kaltaiseksi, joskin ympäristön melutilanne voi muuttua lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden vaikutuksesta.

Närpiön kaupunki huomautti, että vaihtoehdossa 1A huomioitaessa yhteisvaikutukset Norrskogenin hankkeen kanssa, sijaitsee meluvyöhyke <40 dB(A) >35 dB(A) lähellä asutusta. Hedetin alueella Närpiön kaupungin maankäyttösuunnitelman asuinalue Korsnäsien tien 6750 varrella sijoittuisi lähes kokonaan meluvyöhykkeelle <40 dB(A) >35 dB(A). Närpiön kaupungin mukaan tuulivoimaloiden sijoittelun tavoitteena pitäisi olla, että meluarvot kaikilla tuulensuunnilla eivät ylitä asutuksen ja vapaa-ajanasutuksen turvamarginaaleja. Närpiön kaupunki edellyttää osayleiskaavoituksessa vaihtoehdossa 1B tarkempia tarkasteluja tuulivoimaloille WEA 2B Björklidenissä ja WEA 4H ja WEA 18H Hedetissä. Länsirannikon ympäristöyksikkö totesi, että voimaloiden sijoittelu ei saa olla sellainen, että tuulivoimaloiden ulkomelutasoa koskevan asetuksen (1107/2015) ohjearvot ylittyvät. Mallinnusten mukaan 40 dB ei ylitä asutuksen osalta. Sosiaali-

ja terveystieteiden asetuksen 545/2015 12 §:n mukaiset sisämelutason toimenpiderajat eivät saisi ylittyä asutuksen osalta. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan lausunnot sekä kiinnitti huomiota siihen, että arviointiselostuksesta ei käynyt ilmi, aiotaanko lievennystoimia ottaa käyttöön. Koska hankkeen mahdollisesti toteutuessa valittava voimalatyyppi ei ole vielä tiedossa, voi melumallinnukset olla tarpeen uusia rakennuslupavaiheessa. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Ympäristönsuojeluyksikkö kommentoi, että myös rakentamisen aikainen melu olisi tullut huomioida, sillä rakentamisen aikana mm. liikenne lisääntyy ja voi vaikuttaa asuinalueiden melutasoon. Mielipiteessä 1 tuotiin esille, että uudet tutkimukset osoittavat, että tuulivoimapaistot tuottavat infraääntä, joka vaikuttaa ihmisiin eri tavoin ja matalataajuinen ääni leviää laajemmille alueille kuin kuultava melu. Mielipiteessä myös huomioitiin, että Norrskogenin ja Björklidenin hankkeiden yhteisvaikutukset ja seuraukset lisäävät luultavasti kokonaismelutasoja.

Välke

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen välkevaikutusten arviointia varten tehtiin välkemallinnus WindPro 2.9 laskentaohjelman Shadow-moduulilla. Välkeyöhykekartat tehtiin Real Case -laskentatilanteessa, jossa huomioitiin tuulivoimalan estimoidut toiminta-ajat ja alueen keskimääräiset auringonpaisteisuustiedot Seinäjoen Pelmaasta ilmastolliselta vertailukaudelta 1981–2010. Kahdentoista eri suuntasektorin toiminta-ajat laskettiin Suomen Tuuliatlaksen tiedoista olettaen, että tuulivoimalat toimivat tuulennopeuden ollessa napakorkeudella yli 3 m/s. Laitosmallina laskennassa käytettiin tuulivoimalaitoksia, joiden napakorkeus on 145 metriä ja roottorin halkaisija 131 metriä. Tuulivoimalan maksimivälke-etaisyys 1721 m määräytyi mallinnusohjelman tiedoista Nordex N131/3000 -laitosmallille. Välkevaikutusten suuruusluokka määriteltiin vertaamalla välkemallinnusten tuloksia välkevaikutuksesta annettuihin muiden Euroopan maiden raja-arvoihin ja suosituksiin. Vuotuinen välkemäärä ylittää 8 h/a 2-7 loma- tai asuinrakennuksen kohdalla vaihtoehdosta riippuen. Arviointiselostuksen mukaan nykyisellä laite- ja rakennustekniikalla ympäristöön aiheutuvia välkevaikutuksia voidaan hallita käytön ohjauksen kautta. 0-vaihtoehdossa ympäristöön ei aiheutuisi tuulivoimaloista johtuvia välkevaikutuksia.

Länsirannikon ympäristöyksikkö katsoi, että tuulivoimaloiden varjovälkevaikutusta saa esiintyä niin lyhyitä aikoja vuodessa, ettei kohtuutonta haittaa synny. Varjovälkettä ei saa esiintyä asutuksen kohdalla yli 8 h/a. Ympäristöyksikkö kiinnitti huomiota myös siihen, että joitakin Björklidenin ja Hedetin välisiä vapaa-ajan asuntoja sijaitsee avoimella peltomaalla ja välke voi aiheuttaa niille ongelmia, samoin tulevaisuudessa metsänhakuista voi aiheutua asutukselle lisää välkeongelmia. Ympäristöyksikkö totesi, että mikäli ohjearvoja välkevaikutuksille noudatetaan, ei tarvita ympäristölupaa. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Ympäristönsuojeluyksikkö kommentoi myös, että selostuksessa ei otettu kantaa siihen, ovatko yli 8 h/a välkevaikutuksen alueet sellaisia, joilla tuulivoimala vaatisi ympäristöluvan. Lähtökohtaisesti tuulivoimalat tulisi Ympäristönsuojeluyksikön mukaan sijoittaa siten, ettei ympäristölupaa tarvita naapurisuhteiden nojalla. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan lausunnon ja kommentit hankkeen jatkosuunnittelussa. Lisäksi yhteysviranomaisen kiinnitti huomiota siihen, että välkevaikutuksen suuruuden määrittämisessä kriteerin suuri esitetty peruste oli, että "Toiminnan aiheuttamat välkemäärät ovat suuria. Välkettä esiintyy häiriintyvissä kohteissa yli 10 tuntia vuodessa (Real Case)." Kuitenkin välkevaikutuksen suuruus vaihtoehdolle 1A oli arvioitu keskiarvoksi sekä vaihtoehdoille 1B ja 2 pieneksi, vaikka kaikilla vaihtoehdoilla yli 10 tunnin välkevaikutusalueelle jäi asuin- tai lomarakennuksia. Kohtalaisella herkkyydellä välkevaikutuksen merkittävyydeksi muodostuisi ristiintaulukoinnilla tällöin kaikissa vaihtoehdoissa suuri eikä vähäinen tai kohtalainen kuten arviointiselostuksessa oli esitetty. Arviointiselostuksessa ei perusteltu, miksi vaikutuksen merkittävyyttä oli laskettu esitetyistä kriteereistä. Lisäksi välkevaikutuksia esiintyisi merkittävimpien välkevaikutusten alueella ilta-auringon aikaan tai ennen kello seitsemää ja esiintyminen olisi mahdollista jopa noin satana päivänä vuodessa kesäisin ja osalla kiinteistöjä myös keväällä ja syksyllä. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostukseen on syytä korjata vaikutuksen merkittävyyden arviointi suureksi vastaamaan esitetyjä kriteereitä. Yhteysviranomaisen ohjelmalausunnosta poiketen arviointiin ei sisällynyt Worst Case -tilannetta. Yhteysviranomaisen katsoo, että mikäli voimalatyyppi muuttuu hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä, tulee arvioida välkevaikutukset uudelleen toteuttamalla mallinnukset uudella voimalatyyppillä.

Maantieliikenne

Arviointiselostuksen mukaan liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen kohdistuvat vaikutukset olisivat suurimmillaan tuulivoimapuiston rakentamisen aikana ja toiminnan päättyessä vaikutukset olisivat samankaltaisia, joskin raskaan liikenteen määrä olisi pienempi. Lisääntyneellä liikenteellä voisi olla vaikutuksia hankealueen tiestön liikenneturvallisuuteen, liikenteen sujuvuuteen ja tiestön kuntoon. Rakentamisvaiheen kuljetusten määriksi arvioitiin vaihtoehdossa 1A noin 10 000 kpl, vaihtoehdossa 1B noin 8900 kpl ja vaihtoehdossa 2 noin 6 400 kpl. Lisäys liikenteeseen valtatiellä 8 osuudella Pirttikylä-Ylimarkku olisi selostuksen mukaan 1,1 % vaihtoehdossa 1A ja vaihtoehdossa 2 0,7 %. Raskaan liikenteen lisäys valtatiellä 8 olisi vaihtoehdossa 2 noin 4,9 % ja vaihtoehdossa 1A 12,1 %:sta reiluun 12,9 %:iin. Alueen pienemmillä teillä liikenteen kuormitus kasvaisi enemmän. Tuulivoimapuiston rakentamisvaiheessa lisääntyvä liikenne aiheuttaisi kuljetusteiden ja työmaaliikenteen tienvarren asutukselle melu- ja pölyhaittoja. Teiden parannustöillä olisi pitkäaikaisia myönteisiä vaikutuksia alueen tiestön kuntoon ja liikennöitävyyteen. Tuulivoimapuiston käytön aikana liikennevaikutukset olisivat erittäin vähäiset ja tuskin havaittavissa. Myös maakunnan päätieverkon siltojen tilanne arvioitiin erikoiskuljetusten kannalta hyväksi. Osassa siltojen ylityksiä voisi olla kuitenkin tarvetta erikoisjärjestelyille. Myös seututieverkoston siltojen katsottiin olevan suurimmaksi osaksi hyvällä tasolla. Arviointiselostuksessa suositeltiin tekemään teille ennen kuljetusten aloittamista perusteellinen kuntoarvio kantavuusmittauksineen kantavuuden parantamista edellyttävien kohtien selvittämiseksi. 0-vaihtoehdossa lähialueen liikenne ja liikenneturvallisuustilanne pysyvät nykyisellään ja hankkeen yhteydessä tehtävät teiden parannustyöt hankealueen tiestölle jäisivät toteutumatta.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri –vastuualue katsoi, että liikennevaikutusten arviointi on ollut pääosin riittävää. Kuten arviointiselostuksessa voidaan todeta, hankkeesta aiheutuu sen rakentamisvaiheessa suuri määrä raskasta liikennettä. Tuulipuiston jatkosuunnittelussa tulee huomioida suojaetäisyydet liikenneviraston ohjeen mukaisesti tuulivoimaloiden sijoittamisessa maanteiden läheisyyteen. Hankevastaavan on syytä huomioida, että mikäli hankkeesta johtuen alueen maantieverkkoa tai siltoja on tarpeen parantaa, tulee hakijan ottaa yhteyttä hyvissä ajoin ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri – vastuualueelle hankkeen suunnittelusta ja toteuttamisesta. Yhteysviranomainen kehottaa huomiomaan ELY-keskuksen L-vastuualueen lausunnon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Vaikutukset lentoliikenteeseen

Arviointiselostuksen mukaan kaikille yli 60 metriä korkeille rakennelmille on haettava lentoestelupa Liikenteen turvallisuusvirastolta (Traf). Tuulivoimalat tulee merkitä lentoestevaloilla. Hankealueelle ulottuvan Vaasan lentoaseman korkeusrajoitusalueen rajoittavana korkeutena on 401 metriä meren pinnasta. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus olisi enintään 210 m ja hankealueen maanpinnan korkeus merenpinnasta on alle 60 m, joten voimaloiden kokonaiskorkeus merenpinnasta olisi vähemmän kuin korkeusrajoitusalueen maksimikorkeus, joten lentoturvallisuus ei selostuksen mukaan vaarannu hankealueella ja koska hankealue ei sijaitse pienlentokenttien lähestymisalueilla, ei lentopaikkojen turvallisuus vaarantuisi.

Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi totesi, että YVA-selostuksessa huomioitiin vaikutuksia ilmailun turvallisuuteen ja selvitettiin tuulivoimapuiston sijaitsevan Vaasan lentoaseman korkeusrajoitusalueella. Selostuksessa myös huomioitiin tarve lentoesteluvallalle, mutta kohdassa 7.7 viitattiin vanhaan ilmailulakiin. Voimassaoleva laki on 864/2014 ja sen lentoestepykälä on 158 §. TraFi kiinnitti huomiota myös siihen, että tuulivoimaloiden maksimikorkeus on 248 metriä merenpinnasta, mikä tulee huomioida myöhemmissä kaavoitusvaiheissa. Yhteysviranomainen kehottaa huomiomaan lausunnon.

Vaikutukset Puolustusvoimien toimintaan

Arviointiselostuksessa kerrottiin, että Pääesikunnan operatiivisen osaston lokakuussa ja joulukuussa 2013 antamissa lausunnoissa on todettu, että Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista Närpiön alueelle. Yhteysviranomainen viittaa Puolustusvoimien pääesikunnan lausuntoon YVA-ohjelmavaiheessa: Lausunnossa todettiin, että hankkeisiin liittyen puolustusvoimat antavat erikseen pyydettyä yleensä omat erilliset lausunnot tutkavaikutuksien tarkemmasta selvittämistar-

peesta ja tarvittaessa tulee tehdä tutkavaikutusten arviointi VTT:llä. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksesta ei selvinnyt, oliko puolustusvoimilta pyydetty lausuntoa tutkavaikutusten selvittämisestä tai tehty selvitystyötä tutkavaikutuksiin liittyen. Yhteysviranomaisen kehottaa selvittämään kyseisen lausunnon tarpeen tai pyytämään kyseistä lausuntoa ja tarvittaessa teettämään tarkemman tutkavaikutusselvityksen VTT:llä.

Vaikutus säätutkiiin

Arviointiselostuksen mukaan hankealueen läheisyydessä ei sijaitse säätutkia. Lähimmät Ilmatieteen laitoksen säätutkat sijaitsevat Ikaalisissa ja Vimpelissä, joista molempiin on matkaa noin 130 km, joten tuulipuistohankkeen vaikutuksia säätutkiiin ei ole tarpeen arvioida tarkemmin, eivätkä tutkahäiriöt muodosta estettä tuulivoimaloiden rakentamiselle. Ilmatieteen laitoksella ei ollut huomautettavaa asian johdosta.

Vaikutus viestintäyhteyksiin

Arviointiselostuksen mukaan tuulivoimala voi aiheuttaa häiriötä tietoliikenteeseen, mikäli se sijaitsee lähettimen ja vastaanottimen välissä. Mikäli häiriövaikutuksia on odotettavissa, voidaan suunnittelussa tehtävillä ratkaisulla välttää ongelmat esim. voimaloiden sijoittelun pienimuotoisilla muutoksilla tai muutostenvestoinneilla linkkiyhteyksien rakenteissa. Tuulivoimapuiston mahdollisista vaikutuksista linkkijännitteiden toimintaan voidaan arviointiselostuksen mukaan tarvittaessa pyytää lausunto Ficoralta.

Vaikutukset antenni-TV-signaaliin

Arviointiselostuksen mukaan hankealuetta lähimmät antenni-TV -lähetysasemat ovat Kurikka, Pyhävuori ja Vaasa ja tuulipuisto sijaitsee Pyhävuoren lähetaseman kantoalueella. Arviointiselostuksessa kerrottiin, että jos jatkosuunnittelussa yhteistyössä Digitan kanssa hankkeella todetaan olevan vaikutuksia alueen antenniTV-vastaanottoon, voidaan esim. muutamia alueen taloihin asentaa oma vahvistin tai alueelle pystyttää ylimääräinen masto lähettimiseen. TV-lähetysten lähetinverkkoa aiotaan vahvistaa tarvittaessa. Tarvittavat lievennyskeinot todetaan saatujen lausuntojen perusteella.

Digita Networks Oy totesi, että sen 4.12.2013 antaman lausunnon mukaan on hyvin mahdollista, että Hedet-Björklidenin suunnitellut tuulivoimalat aiheuttavat häiriötä antenni-tv:n vastaanottoon. Hankevaastavaan on esitettävä suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkon häiriöiden poistamiseksi ja hanke-toimija häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden korjaamisesta aiheutuvista kustannuksista. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan lausunnon ja esittämään suunnitelman valtakunnallisen radio- ja tv-verkon häiriöiden poistamiseksi.

Elinolot ja viihtyvyys

Arviointiselostuksen mukaan meluvaikutukset asutuksen osalta ovat kaikissa hankevaihtoehtoissa meluasetuksen alapuolella, mutta välkevaikutukset ovat muualla Euroopassa esitettyjä suositusarvoja suurempia useiden asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Tuulivoimaloiden melun ja välkkeen arvioitiin voivan häiritä asukkaita, vaikka melulle ja välkkeelle annetut ohje- tai suunnitteluohjeet eivät ylittyisikään. Rakentamisvaiheen aikaiset maansiirtotyöt ja lisääntynyt liikenne voivat aiheuttaa häiriötä lähiasutukselle. Arviointiselostuksessa pidettiin mahdollisena, että jotkut asukkaista kokevat näkyvien tuulivoimaloiden heikentävän asuinympäristön viihtyisyyttä, mutta kokonaisuudessaan vaikutukset jäävät alueella melko pieniksi. Toimivat tuulivoimalat eivät estäisi hankealueen virkistyskäyttöä, kuten ulkoilua, metsästystä tai retkeilyä, mutta voimaloiden ääni, varjostus tai näkyminen voitaisiin voimaloiden läheisyydessä ajoittain kokea virkistyskäyttöä häiritsevinä ja asuinvihtyvyttä vähentävinä tekijöinä. Rakentamisen aikana liikumista alueella voidaan turvallisuussyistä joutua rajoittamaan. Elinkeinoelämään kohdistuvien vaikutusten näkökulmasta tuulivoimalahankkeella olisi toteutuessaan seudun kuntien kannalta työllistäviä vaikutuksia monella elinkeinoelämän alalla arviointiselostuksen mukaan. Elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvan vaikutuksen suuruus arvioitiin kaikissa vaihtoehtoissa keskiuureksi ja vaikutusten merkittävyys kohdalaiseksi. 0-vaihtoehdossa sekä kielteiset että myönteiset vaikutukset jäisivät toteutumatta.

Pohjanmaan liitto huomioi jo YVA-ohjelmalausunnossaan, että YVA-menettelyssä tulee erityisesti nostaa esiin vaikutukset kulttuurimaisemalle, ihmisten terveydelle, elinolosuhteille ja viihtyisyydelle. Liiton mukaan YVA-prosessissa on näitä vaikutuksia arvioitu ja esitetty selostuksessa. Korsnäsän kunta puolestaan totesi, että tuulivoimaloita tulee tarkastella kunnan itäosien asukkaiden osalta, mutta muilta osin tuulivoimahanke ei vaikuta kunnan toimintaan tai asukkaisiin. Pohjanmaan museo katsoi, että rakennettaessa sekä Hedet että Björkliden ja huomioitaessa erityisesti melu yhteisvaikutuksineen Norrskogenin hankkeen kanssa, olisi asumisviihtyvyyden ja ympäristön kannalta vaihtoehto 1B parempi. Länsirannikon ympäristöyksikkö totesi, että mikäli huomautuksia ja ohjearvoja melulle ja välkevaikutuksille noudatetaan, ei tarvita ympäristölupaa. Pohjanmaan museon mukaan asumisviihtyvyyden laskun voi olettaa vaikuttavan heikentävästi yhteisön kykyyn vaalia kulttuuriympäristöä. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan lausunnot ja toteaa, että tuulivoimaloiden toiminnasta saattaa aiheutua naapuruussuhdelaissa (26/1920) tarkoitettua kohtuutonta rasitusta (melu- ja välkehaitta), jolloin rakentaminen edellyttää ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaista ympäristölupaa. Arviointiselostuksessa olisi tullut selvittää, muodostuuko esitetyillä hankevaihtoehdoilla ympäristölupaa edellyttäviä alueita. Yhteysviranomaisen myös muistuttaa, että tuulivoimaloiden ensisijainen keino estää asutukselle koituvia negatiivisia vaikutuksia on sijoittaa voimalat niin kauas asutuksesta tai muusta häiriintyvistä kohteesta, ettei kohtuutonta rasitusta synny.

Mielipiteen 1 mukaan tuulivoimalat heikentävät asumisviihtyvyyttä kaikilla, jotka asuvat tuulivoimaloiden näkyvyys- ja kuuloalueella. Mielipiteessä 2 katsottiin, että Björklidenin hanke tulee liian lähelle asuntoa. Mielipiteessä tuotiin esille, että alueelle oli muutettu luonnon ja hiljaisuuden vuoksi ja tuulivoimalat häiritisivät niin melullaan kuin näkymiselläänkin. Mielipiteessä 3 puolestaan katsottiin lainsäädännön määrittelevän melurajan ja etäisyyden asutukseen. Yhteysviranomaisen tuo esille, että eräs näkökulma vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuuteen on paikkakunnan asukkaiden näkemys hankkeen ja sen vaihtoehtojen hyväksyttävyydessä. Yhteysviranomaisen kehottaa hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä pyrkimään siihen, että vakituinen ja loma-asutus tulisi huomioitua hyvin etenkin välkkeen osalta, jossa arviointienkin perusteella vaikutus ylittää suositusarvot. Yhteysviranomaisen toivoo hankkeen jatkosuunnittelussa kiinnitettävän huomiota siihen, että hankkeen vaikutukset saataisiin rajattua sellaisiksi, että hanke olisi hyväksyttävä asukkaille ja loma-asukkaille.

Vaikutukset ilmastoon ja ilmastomuutokseen

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen ilmastovaikutuksia arvioitiin sen mukaan, kuinka paljon tuulivoimaloiden avulla pystytään vähentämään Suomen oman sähköntuotannon kasvihuonekaasupäästöjä. Arvion mukaan hankkeen avulla saavutettava CO₂-vähenemä vastaa 2–10 % Pohjanmaan kasvihuonekaasupäästöistä riippuen siitä, mitkä tuotantotavat tuulivoima korvaa ja minkälaisia voimaloita käytetään. Kasvihuonekaasupäästöjen ohella tuulivoimatuotannon avulla kerrottiin voitavan saavuttaa huomattavia säästöjä myös muiden ilmapäästöjen osalta, koska ilmanlaatuun vaikuttavien ilmapäästöjen (mm. rikkidioksidi, typen oksidit) määrät ovat tuulivoimatuotannossa vähäisiä esimerkiksi fossiilisiin polttoaineisiin verrattuna. Suomen raskaan kuorma-autoliikenteen tuottamiin vuosittaisiin ilmapäästöihin (NO_x, SO_x, CO₂) verrattaessa hankkeen osuus niistä olisi enimmillään n. 0,1 %. Elinkaarianalyysien perusteella 3 MW tuulivoimalan valmistamisen ja pystyttämisen kuluttaman energian kerrottiin vastaavan enimmillään 5 % tuulivoimalan toiminta-aikanaan tuottamasta energiamäärästä ja tuulivoimalan on arvioitu tuottavan tämän energiamäärän 4–12 toimintakuukauden aikana. Hankkeen ilmastoon kohdistuvan vaikutuksen suuruus arvioitiin kaikissa vaihtoehdoissa pieneksi ja merkittävyys vähäiseksi positiiviseksi vaikutukseksi. Hankkeella arvioitiin olevan vähintään pieni positiivinen vaikutus ilmastoon kasvihuonekaasujen osalta. O-vaihtoehto hidastaisi osaltaan Suomen tavoitetta kasvattaa uusiutuvan energian osuutta maan energiantuotannossa sekä myös vuodelle 2020 asetettuja tavoitteita tuulivoimatuotannon kasvattamisen osalta.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen, metsästykseseen ja riistanhoitoon

Luonnonvaroihin kohdistuvien vaikutusten osalta arviointiselostuksessa kerrottiin, että suhteutettaessa tuulivoimarakentamisessa syntyvä puuston avohakkuumäärää Närpiön metsien vuosittaiseen päätehak-

kuutavoitteeseen, vastaisivat hankkeen hakkuut siitä vajaata kahta prosenttia. Mikäli hakkuut suhteutetaan hankealueiden pinta-alaan ja niiden keskimääräisiin puustomääriin sekä päätehakkautavoitteisiin, vastaisivat tuulivoimarakentamisen avohakkuut noin 82 % vuosittaisesta päätehakkautavoiitemäärästä. Metsästyksen kohdistuvan vaikutuksen suuruus arvioitiin keskiarvoksi ja merkittävyys kohtalaiseksi kaikissa hankevaihtoehdoissa. Hankkeen kerrottiin aiheuttavan muutoksia metsästysjärjestelyihin ja rakentamisvaiheen häiriötä riistaeläimiin ja metsästyksen. Mikäli vaihtoehto 2 toteutuisi, Yttermarkin metsästykseseuraan kohdistuvat vaikutukset jäisivät pääosin toteutumatta. Tuulivoimaloiden melu-, välke- ja maisemavaikutukset voisivat muuttaa metsästyskokemusta. Rakentamistoimien ajoittaminen kevään ja alkukesän ulkopuolelle mahdollistaisi riistaeläimille onnistuneen vasonta/pesintäajan suunnittelualueella sekä lähiympäristössä. 0-vaihtoehdossa metsästyksen ja riistanhoitoon ei kohdistuisi vaikutuksia.

Pohjanmaan liitto totesi, että rakennettaessa teitä ja perustuksia tuulivoimaloille on materiaalien menekki suuri. Liitto huomauttikin tärkeydestä varhaisessa vaiheessa kaavoitusta huomioida kivimateriaalin saatavuus ja hankinta suunnittelualueelle. Uudet maa-ainestenottoalueet ja olemassa olevien maa-ainestenottoalueiden laajentaminen pitäisi ottaa huomioon alueen osayleiskaavoituksessa. Suomen metsäkeskus arvioi, että yleisesti eri vaihtoehtojen vaikutukset metsätalouteen ovat suhteellisen pienet, mutta pienimman voimalamäärän vaihtoehto on paras. Voimalinjan osalta parhain vaihtoehto on pinta-alallisesti pienin mahdollisuus. Johtokatuja yhteensovittaminen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa on tärkeää. Metsäkeskus katsoi, että metsätalouden tehostamisen perusteella metsämaan tuotto voi lisääntyä 170 met-sänomistajalla ja tuulivoimarakentaminen antaa mahdollisuuden lisätä panostusta metsätalouteen paremman saavutettavuuden ja metsätaloustoimenpiteiden koordinoinnin ansiosta. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan lausunnot.

Turvallisuuteen liittyvät vaikutukset

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen rakentamisvaiheessa öljyvuodon riski on samanlainen, joka aiheutuu normaaleissa maa- ja metsätöissä käytetyistä koneista ja kuljetusajoneuvoista. Tuulivoimahankkeen toiminnan aikana tuulivoimalan rikkoontumisesta aiheutuvaa turvallisuusriskiä pidettiin erittäin pieninä. Tuulivoimapuiston sijainnin rannikolla kerrottiin rajoittavan olosuhteiden, joissa tuulivoimalan siipiin muodostuu jäätä, esiintymistä 8-14 vuorokauden vuodessa. Tuulivoimaloista irtoavan jään aiheuttama turvallisuusriski arvioitiin erittäin pieneksi. Voimalat varustettaisiin jäätymisen havainnointijärjestelmillä. Jäätävistä olosuhteista varoitetaan ääni- ja valomerkein ja tarvittaessa voimalat pysäytetään. Tuulivoimalan lähialue voidaan lisäksi varustaa putoavasta jäästä varoittavilla kylteillä. Hankealueen lähiasutukselle irtoavasta jäästä ei arvioitu koituvan riskiä. Tuulivoimaloiden tulipaloja ennaltaehkäistään siten, että mahdollisimman suuri osa rakenteista on valmistettu palamattomasta materiaalista, eikä tuulivoimalassa säilytetä ylimääräistä syttyvää materiaalia. Lisäksi tuulivoimalan siivet ja muut rakenteet on varustettu ukkosensiojohdattimin. Tulipalon sattuessa aktiivisia keinoja ovat tuulivoimalan ohjausjärjestelmään kytketyt palohälyttimet ja esim. lämpötilan nousuun reagoivat anturit. Suunnittelualueen ohittavat maantiet sijaitsevat riittävän etäällä tuulivoimaloista. Hankkeen tieliikenteelle aiheuttamat riskit arvioitiin erittäin mataliksi. 0-vaihtoehdossa hankealueen riskit liittyvät sen nykykäyttöön ja säilyvät samalla tasolla. Turvallisuussyistä sähköaseman kojeistokenttä aidataan riittävällä turvaetäisyydellä. Yhteysviranomaisen toteaa, että YVA-asetuksen 10 §:n mukaan arviointiselostuksessa olisi tullut esittää tarpeellisessa määrin arvio mahdollisista ympäristöönnettomuuksista seurauksineen.

Sähkönsiirtoon liittyvät ympäristövaikutukset

Arviointiselostuksen mukaan maakuntakaavassa olemassa oleva liittymiskohta on kaavoitettu merkinnällä, Energiahuollonalue. Sähkönsiirrolla hankealueelta liittymiskohtaan ei arvioitu olevan maakuntakaavaan kohdistuvia vaikutuksia. Ylimarkun osayleiskaavassa liittymäpaikka on kaavoitettu merkinnällä Maa-talousalue ja sähkönsiirtoreitti lisäksi Maa- ja metsätalousvaltainen alue -merkinnällä. Liittymiskohta sijaitsee alueella, joka on kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti tai seudullisesti arvokas. Lähin RKY-alue on Adolf Fredrikin postitie noin 0,5-1 km itään sähkönsiirtoreitistä ja

sen liittymäkohdasta. Vaikutukset arvioitiin vähäisiksi, koska liittymiskohta on olemassa ja alue säilyy ennallaan. Sähkönsiirto hankealueelta liittymiskohtaan tapahtuu maakaapelein maa- ja metsätalousalueilla, joten maisemaan / kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset arvioitiin olemattomiksi. Liittymiskohdassa tai maakaapelireitillä ei todettu erityisiä luontoarvoja eikä niillä ole vaikutusta vesistöihin. Yksi potentiaalinen liito-oravan elinympäristö sivusi maakaapelireittiä. Kohteelta ei löydetty liito-oravan jätöksiä ja se voidaan tarvittaessa ohittaa muutoksella reittisuunnitelmaan. Liittymiskohdalla ei ole suoria vaikutuksia maanomistajiin tai alueen asukkaisiin, koska liittymiskohta on jo olemassa. Maakaapelijohtoreitin sijoituksessa maa- ja metsätalousalueille katsottiin maanomistajiin ja lähialueen asukkaisiin kohdistuvat vaikutukset vähäisiksi. Peltoalueella maakaapelin asennuksessa aiotaan huomioida viljelykauden ajankohdat, salaajitus ja peltolohkojen muoto. Maakaapelin sähkömagneettikenttä ei aiheutuisi ihmisille haittaa.

Sydbottens Natur och Miljö r.f.katsoi, että kaapelin johtamista Torgetin alueen halki ei voi hyväksyä. Yhteysviranomaisen katsoo, että mikäli sähkönsiirtoreitti muuttuu esitetystä, tulee YVA-menettelyn tarve harkita tapauskohtaisesti.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa

Arviointiselostuksen mukaan lähimmäksi Hedet-Björklidenin tuulivoimapuistoa sijoittuvia hankkeita ovat mm. Närpiössä EPV Tuulivoima Oy:n Norrskogenin 24 tuulivoimalan hanke Björklidenin eteläpuolella, Vindln Ab Oy:n Kalaxin 28-33 voimalan hanke Nixmossenin eteläpuolelle, Vindln Ab:n Bölen 25-29 voimalan hanke valtatie 8:n ja Myrkyn välimaastossa ja Vindln Ab Oy:n Pjelaxin 23-30 tuulivoimalan hanke sekä Korsnäsissä Smålands Miljöenergi Ab:n Harrströmin noin 4 tuulivoimalan hanke sekä Edsvik Vindpark Ab/Vindln Ab:n Poikelin noin 4 tuulivoimalan hanke. Tuulivoimapuistot pääasiassa sijaitsevat rakentamattomilla alueilla ja osittain maaseutu-asutuksen/haja-asutuksen reuna-alueilla muodostaen rajoittavan tekijän muulle maankäytölle ja kaavoitukselle sekä olemassa oleville rakenteille, jolloin maaseutu-asutuksen/haja-asutuksen laajentamismahdollisuudet vähenevät. Maisemakuva tulee arvion mukaan muuttumaan monessa kohteessa. Linnustovaikutukset kohdistuisivat voimakkaimmin yhtenäisiä ja rauhallisia metsäalueita suosiviin lintulajeihin, joille elinympäristömuutoksista ja elinympäristöjen pirstoutumisesta sekä ihmistoiminnasta aiheutuvien häiriötekijöiden lisääntymisestä olisi selvästi haittaa. Tällaisia lajeja ovat esim. monet petolintulajit, metso ja kuukkelit. Useat tuulivoimapuistot yhdessä voivat heikentää lajien kantaa laajemmalla alueella. Useat hankkeet saattavat yhdessä aiheuttaa elinympäristö-, este- ja törmäysvaikutuksia suunnittelualueiden seuduilla pesiville ja liikkuville petolinnuille. Suojaetäisyyksistä huolimatta useat eri tuulivoimahankkeet petolintujen pesäreviirien ympärillä lisäävät lintujen törmäyskuolleisuusriskiä esim. ravinnonhakulentojen ja saalistamisen aikana. Laajojen tuulivoimapuistojen alueille sijoittuu useita metsojen ja teerten soidinpaiikkoja, joiden arvioitiin jonkin verran kärsivän tuulivoimarakentamisesta ja voimaloiden toiminnasta aiheutuvan häiriön sekä metsien lisäpirstoutumisen myötä. Hedet-Björkliden yhdessä Norrskogenin ja Kalaxin tuulivoima-alueiden kanssa sijoittuvat seudulle, jossa mm. metsähanhen, kurjen ja laulujoutsenen liikehdintä muuttoaikaan on vilkasta. Yhteisvaikutuksia muuttolinnustoon katsottiin vähentävän hankealueiden etelä-pohjoissuuntainen pitkänomainen muoto. Suurimman osan linnuista arvioitiin kiertävän hankealueet. Hedet-Björkliden yhdessä Norrskogenin ja Kalaxin tuulivoimahankkeiden kanssa voivat vaikuttaa Närpiönjokilaakson peltoaukeille syksyllä kerääntyvien kurkien yöpymislentoihin (merelle saaristoon) ja niiden reitteihin. Hedet-Björklidenin ja Norrskogenin yhteisiä melu- ja välkevaikutuksia tarkasteltaessa todettiin, että missään hankevaihtoehdossa Hedet-Björklidenin meluvaikutusalueella ei altistu uusia asuin- tai lomarakennuksia 40 dB melutason ylittävälle alueelle. Välkkeen osalta yhteisvaikutukset arvioitiin suurilta osin vähäisiksi ja uusia asuin- tai lomarakennuksia ei altistuisi suositusarvot ylittävälle määrälle. Liikennevaikutusten osalta Pohjanmaan rannikon ja Närpiön-Kristiinankaupungin ympäristössä olevien tuulivoimahankkeiden rakennusaikainen yhteisvaikutus näkyisi voimakkaasti valtatie 8:n liikennemäärissä, mikäli osa hankkeista toteutuisi samaan aikaan, jolloin raskaan liikenteen kasvu voisi hankaloittaa ja hidastaa kulkua sekä lisätä liikenneonnettomuusriskiä.

EPV Tuulivoima Oy totesi Norrskogenin tuulivoimapuiston osayleiskaavan olevan lainvoimainen ja mahdollistavan enintään 28 voimalan rakentamisen. EPV Tuulivoima Oy vaati, että kyseinen luku tulee korja-

ta YVA-selostukseen ja huomioida melu- ja välkemallinnuksissa sekä muissa yhteisvaikutusten arvioinneissa. Hedet-Björklidenin hankealueen eteläreunaan sijoittuva, Norrskogenin tuulivoimapuistoa lähin voimala sijaitsee noin 500 metrin etäisyydellä lähintä Norrskogenin tuulipuiston osayleiskaavan mukaista voimalapaikkaa. Hankealueen eteläreunan voimaloiden ja Norrskogenin tuulivoimapuiston lähimpien voimaloiden välille on EPV Tuulivoima Oy:n mukaan hyvä varmistaa riittävä tuulivoimalatekniikan vaatima etäisyys. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan lausunnon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Pohjanmaan liitto piti erityisen tärkeänä sitä, että jatkosuunnittelussa otetaan huomioon kumuloituvat vaikutukset muuttolintuihin, kulttuurimaisemaan ja asutukseen yhdessä läheisten tuulivoimapuistojen, kuten Norrskogen ja Kalax, kanssa. Länsirannikon ympäristöyksikkö kiinnittikin huomiota siihen, että vaihtoehto 1A ympäröi Norra Starmossenin suota eikä siinä jää välimatkaa Björklidenin ja Norrskogenin tuulivoimahankkeiden väliin. Näiden hankkeiden väliin tarvitaan lentokäytävä mm. kurkien yöpymislentoreitiksi. Voimala 7B vaihtoehdossa 1B pitää poistaa, jotta käytävä voisi toimia. Pohjanmaan museo toi esille, että Hedetin, Björklidenin ja Norrskogenin alueiden yhteisvaikutusten vuoksi asumisviihtyvyyden ja ympäristön kannalta parempi olisi vaihtoehto 1B. Museon mukaan asumisviihtyvyyden laskun voi olettaa vaikuttavan heikentävästi myös yhteisön kykyyn vaalia kulttuuriympäristöä. Samoin asutukseen liittyen Närpiön kaupunki toi esille, että vaihtoehdossa 1A yhteisvaikutuksena Norrskogenin hankkeen kanssa Björklidenin alueella varjovälke ylittää 8 tuntia seitsemällä asuinrakennuksella ja <40 dB(A) >35 dB(A) meluvyöhyke sijaitsee lähellä asutusta. Myös mielipiteessä 1 todettiin, että Norrskogenin ja Björklidenin hankkeiden yhteisvaikutukset ja seuraukset lisäävät luultavasti kokonaismelutasoja. Sähkönsiirron osalta Suomen metsäkeskus katsoi, että johtokatujen yhteensovittaminen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa on tärkeää. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan lausunnot hankkeen jatkosuunnittelussa.

Yhteysviranomaisen näkee, että yhteisvaikutuksia käsiteltiin pääosin riittävällä tavalla, mutta vaikutusten merkittävyyden olisi voinut esittää selkeämmin, samoin lieventämismahdollisuuksia olisi voinut tuoda esille ja ottaa niiden tarpeeseen kantaa. Yhteysviranomaisen katsoo, että etenkin suurimman vaihtoehdon osalta asutukseen kohdistuvat vaikutukset voivat nousta merkittäviksi ja linnustoon kohdistuisi huomattavia vaikutuksia. Välikkeen ja maisemavaikutusten parempi huomiointi hankkeen jatkosuunnittelussa sekä huomion kiinnittäminen myös meluvaikutuksiin voisi vaikuttaa todennäköisesti osaltaan myönteisesti myös asumisviihtyvyyteen, johon lausunnoissa ja mielipiteessä 1 kiinnitettiin huomiota.

4.4. Vaihtoehtojen vertailu ja toteuttamiskelpoisuus

Arviointiselostuksen taulukon 42 mukaan hankkeesta voi aiheutua suuria negatiivisia vaikutuksia vaihtoehdoissa 1A ja 1B liito-oravalle, kohtalaista negatiivisia vaikutuksia kaikissa vaihtoehdoissa maisemalle, maantieliikenteelle, pesimä- ja muuttolinnustolle vaihtoehdoissa 1A ja 1B, muuttolinnustolle vaihtoehdossa 2 sekä välikkeestä ilman lieventämistoimia vaihtoehdossa 1A, vähäisiä negatiivisia vaikutuksia kaikissa vaihtoehdoissa maa- ja kallioperälle, pohja- ja pintavesille, kasvillisuudelle ja luontotyypeille, lepakoille, maankäytölle ja yhdyskuntarakenteelle, kaavoitukselle, melulle, välikkeestä lieventämistoimilla, lentoliikenteelle, puolustusvoimien ja tutkien toiminnalle, viestintäyhteyksille, elinoloille ja viihtyvyydelle, metsästykselle ja riistanhoidolle sekä liito-oravalle ja pesimälinnustolle vaihtoehdossa 2. Vähäisiä positiivisia vaikutuksia koituisi ilmastolle kaikissa vaihtoehdoissa. Luonnonsuojelulle ja 0-vaihtoehdossa ei vaikutuksia aiheutuisi. Arviointiselostuksen mukaan vaihtoehdoista 1A ja 1B aiheutuisi vaihtoehtoa 2 laajempia ympäristövaikutuksia. Suositus- tai ohjearvoihin suhteutettuna väikevaikutuksia pidettiin merkittävimpinä, mutta nekin olisivat nykyisellä laistotekniikalla hallittavissa. Muutamia asuin- ja lomarakennuksia sijaitsee suositukset ylittävällä välkealueella. Elinolosuhteisiin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten lieventämistä kerrottiin voitavan huomioida lähimpien voimaloiden jatkosuunnittelussa. Hankkeen ei arvioitu aiheuttavan luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisia merkittäviä haitallisia vaikutuksia tarkasteltujen Natura-alueiden luontodirektiivin liitteen I luontotyypeille eikä lintudirektiivin liitteen I lajeille ja olevan siten toteuttamiskelpoinen. 0-vaihtoehdon ei nähty edistävän kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteita ja eikä siten ilmaston muutoksen hillitsemistä koskevien tavoitteiden toteuttamista. Kaikkia vaihtoehtoja pidettiin toteuttamiskelpoisina huomioitaessa jatkosuunnittelussa arviointiselostuksessa mainittuja seikkoja.

Pohjanmaan liitto katsoi, että Björkliden-Hedetin tuulivoima-alue sisältyy YM:n vahvistamaan 2. vaihemaakuntakaavaan, joten alue soveltuu tuulivoimatuotantoon ja hanke on vaihemaakuntakaavan tavoitteiden mukainen. Länsirannikon ympäristöyksikkö huomautti, että vaihtoehdolla 2 on pienimmät vaikutukset, muista vaihtoehdoista vaihtoehto 1B on realistisempi ja vaihtoehdolla 1A on liian suuret vaikutukset 7 asunnolle välkkeen ylittäessä 8 h/a. Lisäksi vaihtoehto 1A ympäröi Norra Starmossenin suota eikä siinä jää Björklidenin ja Norrskogenin tuulivoimahankkeiden väliin tarvittavaa lentokäytävää mm. kurkien yöpymislentoreitiksi. Sydbottens Natur och Miljö r.f. puolestaan piti molempia hankkeen osa-alueita sopimattomina tuulivoimapuistojen sijoittamiselle etenkin siksi, että alueet sijaitsevat liian lähellä merta ja tärkeä lintumuuttoreitti kulkee alueen yli. Yhdistys korosti, että on ehdottoman tärkeää, että Björkliden kokonaisuudessaan sekä Hedetin kuusi läntistä voimalaa poistetaan.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa vaihtoehtojen vertailumenetelmä oli kuvattu ja kappaleessa 18 oli yleispiirteisesti käsitelty tuulivoimapuiston vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus. Yhteysviranomaisen katsoo kappaleesta 18 poiketen, että arviointiselostuksessa esitettyjen arviointiperusteiden perusteella välkevaikutukset olisi tullut arvioida merkittäviksi ja arviointi tulee korjata selostukseen vastaamaan esitettyjä arviointiperiaatteita. Yhteysviranomaisen myös katsoo, että välkevaikutusten merkittävyys edellyttää lievennystoimia. Myös merkittävät vaikutukset liito-oravalle tulee lievennystoimilla saada rajatuksi vähäisemmiksi. Lisäksi yhteysviranomaisen katsoo, että linnustovaikutusten lieventämiseen tulee kiinnittää huomiota, jotta hankkeen vaikutukset eri hankkeiden yhteisvaikutustenkin näkökulmasta rajautuvat enintään kohtalaisiksi. Saaduissa kommentteissa, lausunnoissa ja mielipiteissä tulivat esille vaikutusten lieventämistarpeet etenkin linnustoon ja asutukseen kohdistuvien vaikutusten sekä Norrskogenin hankkeesta johtuvien yhteisvaikutusten vuoksi ja niistä johtuen nousi esille myös luopuminen Björklidenin osa-alueen toteutuksesta.

4.5. Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen

Arviointiselostuksessa käsiteltiin vaikutusten lieventämistä kunkin vaikutustyyppin käsittelyn yhteydessä. Lisäksi omassa kappaleessaan käsiteltiin rakentamiseen liittyviä sekä toiminnan aikaisia riski- ja häiriötilanteita irtoavien kappaleiden, jäätymisen ja jään irtoamisen, voimajohtojen ja sähköaseman sekä tielikenteelle koituvien riskien osalta. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa arvioitiin turvallisuus- ja ympäristöriskejä sekä käsiteltiin vaikutusten lieventämiskeinoja. Arviointiselostuksesta jäi kuitenkin epäselväksi, missä määrin lievennystoimia aiotaan toteuttaa, mikäli hanke toteutuu. Vaikutusarviointien lievennystoimien tarpeellisuuteen on otettu kantaa aiemmin tässä lausunnossa kyseisten vaikutusarviointien käsittelyn yhteydessä. Riskien ja häiriöiden yhteydessä olisi ollut syytä käsitellä selkeämmin myös ympäristöonnettomuuksien seurauksia (vrt. YVA-asetus 10 § 5)-kohta).

4.6. Seuranta

Arviointiselostuksessa esitettiin yleispiirteinen suunnitelma hankkeen ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi. Tuulivoimapuiston toiminnanaikaista melua voitaisiin tarvittaessa seurata mittauksilla eniten melulle altistuvissa kohteissa. Myös välkevaikutusta voitaisiin tarvittaessa seurata mittauksilla. Ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvista vaikutuksista pidettiin mahdollisena tehdä seurantakysely tai haastattelu lähiympäristön asukkaille. Tuulivoimapuistoa koskevia valituksia ja niiden syitä tulisi seurata. Riistan määrää ja muutoksia voitaisiin seurata metsästysseurojen ja riistanhoitoyhdistysten kanssa pidettävien, esim. vuosittaisten seurantapalaverien yhteydessä. Mahdollisten linnustovaikutusten todentamiseksi tuulivoimapuistoalueen ympäristössä tulisi arviointiselostuksen mukaan suorittaa linnuston seurantaa hankkeen rakentamisen ja ensimmäisten toimintavuosien aikana. Seurannan kestoajaksi arvioitiin 1-3 vuotta. Keskeisimpänä seurattavana asiana pidettiin sääksen pesimämenestyksen seurantaa hankealueella lähimmällä reviirillä varmistamalla, että pesäpuut ja pesintämenestys jatkossa tarkistetaan ja dokumentoidaan vuosittain. Mikäli pesintä reviirillä todetaan, olisi sääksen ravinnonhakulentojen seuranta pesäpoikasaikaan tarpeen. Muista petolinnuista mm. tiedossa olevan kanahaukkareviirin pesimämenestyksen seuranta rakentamisen aikana ja käyttöönoton jälkeen olisi arviointiselostuksen mukaan tärkeää.

Myös metsäkanalintujen keväisiä seurantakartoituksia pidettiin tärkeinä. Linnustoseurannan tarve ensimmäisten käyttövuosien jälkeen harkittaisiin voimaloiden todetuista vaikutuksista riippuen. Arviointiselostuksessa luvattiin laatia yksityiskohtaisempi suunnitelma voimaloiden vaikutusten havainnoimiseksi hankkeen jatkovaiheessa, jolloin hankkeen toteuttamistapa ja laajuus on tarkasti tiedossa. Pitemmällä tähtäimellä seurannan tarve ja laajuus aiotaan harkita riippuen toteutuneista vaikutuksista. Lisäksi luvaan, että mikäli jonkin lajin kannan merkittävää vähenemistä havaitaan, selvitetään onko tuulivoimalla ollut vaikutusta vähenemiseen ja tarvittaessa pyritään löytämään ratkaisuja vaikutusten lieventämiseksi.

Länsirannikon ympäristöyksikkö katsoi, että melutasoa asutuksen luona tulee seurata voimaloiden rakentamisen jälkeen sen varmistamiseksi, että melutasot vastaavat mallinnustuloksia. Yhteysviranomaisen toteen, että arviointiselostuksessa esitetyn seurantaohjelman tavoitteena olisi ensisijaisesti tiedonhankinta, mutta osin myös niiden käyttö haittojen lieventämisessä. Korjaavia toimenpiteitä olisi voinut esittää toteutettavaksi tarvittaessa mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi. Seurannan päätavoitteena tulisikin nähdä tietojen tuottaminen haittojen ehkäisemiseen. Yhteysviranomaisen näkee, että esitetty seurantaohjelma oli menetelmäkuvaukseltaan suppea. Seurantaohjelmaa voidaan kuitenkin pitää riittävänä tässä suunnittelun vaiheessa suhteessa arvioituihin vaikutuksiin. Seurantaohjelma tulee täsmentää, kun hankkeen lopullinen muoto tarkentuu. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä melu- ja väkemannustusten tulosten varmistamista mittauksin. Tuloksia tulee lakisääteisten ohje- tai suositusarvojen ylitystapauksissa hyödyntää lieventämistoimien käyttöönotossa. Asukaskyselyn toteuttaminen hankkeen vaikutuksista olisi suotavaa. Lintujen muuttoon Pohjanlahden rannikon muuttoväylällä kohdistuvien eri hankkeiden yhteisvaikutusten vuoksi yhteisvaikutusten seuranta olisi tärkeää ja yhteistyö suositeltavaa kokonaisvaikutusten selvittämiseksi. Vaikutusten seuranta tulisi mahdollisuuksien mukaan kytkeä hankkeen edellyttämiin lupiin, mutta esitetyt seurannan toteuttamistoimenpiteet tulee toteuttaa, vaikka mahdolliset luvat eivät sitä edellyttäisikään. Seurantaraportit tulee toimittaa tiedoksi kuntien ympäristönsuojeluviranomaisten lisäksi Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle seurantavuoden jälkeisen ensimmäisen vuosineljänneksen aikana.

4.7. Osallistuminen

Arviointimenettely ja osallistuminen oli kuvattu arviointiselostuksessa ja sitä on käsitelty tässä lausunnossa arviointiselostuksesta tiedottamisen ja kuulemisen yhteydessä kappaleessa 2. Osallistumismahdollisuuksia voidaan pitää riittävinä. Arviointiselostuksen taulukossa 2 esitettiin, kuinka yhteysviranomaisen ohjelmalausunto oli huomioitu arviointiselostuksessa.

4.8. Raportointi

Arviointiselostus oli saatavilla sekä ruotsin- että suomenkielisenä ELY-keskuksen nettisivujen kautta sähköisessä muodossa sekä painetussa muodossa molemmilla kielillä Närpiön kaupungissa virallisella ilmoitustaululla ja Närpiön kaupunginkirjastossa sekä suomenkielisenä Kurikan kaupungissa ja Teuvan kunnassa virallisilla ilmoitustauluilla sekä Kurikan kaupunginkirjastossa ja Teuvan kunnankirjastossa. Arviointiselostuksen liitteenä oli tehtyjä erillisselvityksiä. Arviointiselostuksen alussa oli tiivistelmä. Tiivistelmän informatiivisuutta olisi lisännyt keskeisten ympäristövaikutusten ja vaihtoehtojen vertailutaulukko. Yhteysviranomaisen näkee, että raportointi oli suoritettu asianmukaisesti ja raportoinnin tasoa voidaan pitää yleisesti ottaen hyvänä, selkeänä ja visuaalisesti miellyttävänä.

4.9. Yhteenvedo ja arviointiselostuksen riittävyys

Pohjanmaan liitto katsoi, että ympäristövaikutusten arviointiselostus on hyvin tehty ja riittävä toteutukseltaan. Närpiön kaupunki piti arviointia ja selostusta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain ja asetuksen mukaisesti tehtynä. Arviointiselostuksessa käsiteltiin niitä asioita, joita YVA-laki edellyttää, joskin vaihtoehtojen valintaa olisi voinut perustella enemmän ja vaikutusalueen rajauksen perusteisiin kiinnittää enemmän huomiota. Lisäksi maa-ainestenoittoa olisi voinut tarkastella osana hankekokoaisuutta sekä kuvata tuulivoima-alueen kuivatuksen periaatteet. Hankkeen merkittävimmät vaikutukset

oli tunnistettu ja ne oli arvioitu riittävällä tavalla edellyttäen, että yhteysviranomaisen tässä lausunnossa esittämät täsmennykset ja korjaus- sekä täydennystarpeet huomioidaan. Yhteysviranomainen edellyttää, että sen edellä esittämät täydennykset ja korjaus- ja täsmennyspyynnöt huomioidaan sekä lausunnoissa esitetyt mahdolliset asiatietojen korjausehdotukset tarkistetaan. Tiivistettynä yhteenvetona yhteysviranomainen nostaa esille vielä seuraavat seikat, joiden huomiointi jatkotyössä on erityisen keskeistä:

- Saatujen lausuntojen, kommenttien ja mielipiteiden perusteella hankealueita ja voimalamääriä on vielä syytä harkita etenkin asutuksen, luonto- ja linnustovaikutusten sekä eri hankkeiden yhteisvaikutusten vuoksi.
- Hedetin alueen osalta jatkosuunnittelussa tulee huomioida Närpiön kaupungin maankäyttösuunnitelman Korsnäsin tien 6750 varren asuinalue, jonne suunnitellaan kymmentä asuintonttia. Närpiön kaupunki edellytti osayleiskaavoituksessa vaihtoehdossa 1B tarkempia tarkasteluja tuulivoimaloille WEA 2B Björklidenissä ja WEA 4H ja WEA 18H Hedetissä sekä Pohjanmaan liitto uusien maa-ainestenottoalueiden ja olemassa olevien maa-ainestenottoalueiden laajentamisen huomiointia osayleiskaavoituksessa.
- Tuulivoimaloiden ensisijainen meluntorjuntakeino on sijoittaa voimalat niin kauas asutuksesta tai muusta häiriintyvästä kohteesta, että kohtuutonta rasitusta ei synny. Ympäristölupaa ei tällöin tarvita. Myöskään STM:n asetuksen 545/2015 12 §:n mukaiset sisämelutason toimenpiderajat eivät saisi ylittyä asutuksen osalta.
- Välkkeen esiintyminen asutuksen ja loma-asutuksen kohdalla tulee rajoittaa 8 tuntiin vuodessa.
- Mikäli voimalatyypin muuttuu hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä, tulee arvioida melu- ja väkivaikutukset uudelleen toteuttamalla mallinnukset uudella voimalatyypillä.
- Arviointiselostuksessa tuotiin esille, että voimaloiden siirroilla voitaisiin vähentää vaikutuksia maisema-alueeseen sekä Ylimarkun kylälle. Tähän, samoin kuin voimaloiden ryhmittelyyn, tulee maisemavaikutusten osalta kiinnittää huomiota hankkeen jatkosuunnittelussa. Merkittäviä haitallisia maisemavaikutuksia ei saa aiheutua eikä maisema muuttua laajalti tai maisemallisesti tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuudet heikentyä.
- Voimalapaikan 15H pysyessä tulee muinaismuistolain mukaisesti selvittää kivirakenteen luonne. Muinaisjäännökset tulee huomioida siten, että tuulivoimapuisto rakenteineen, sähkönsiirtoineen tai huoltoteineen ei vaaranna muinaisjäännösten säilymistä rakenteiden kaatuessakaan. Pohjanmaan museo katsoi, että muinaisjäännökseen kajoaminen voidaan neuvotella osana kaavoitusta ilman erillistä muinaismuistolain 11 §:n kajoamislupaprosessia.
- Edustavimpien luontokohteiden osalta on tarpeen huomioida kohteiden riittävä suojaetäisyys ja reunavaikutus, sillä hankkeeseen liittyvä maanrakennus massanvaihtoineen voi muuttaa alueiden hydrologiaa ja kosteusoloja. Metsälain 10 §:n kohteille ei tule jatkosuunnittelussakaan suunnitella ja kaavoittaa voimaloiden rakennuspaikkoja, huoltoteitä eikä sijoittaa voimajohtoa tai kohteiden säilymistä muutoin heikentää liian lähelle suunnitelluilla rakenteilla tai toimenpiteillä.
- Hedetin alueen kanahaukkareviirin pesinnän onnistumismahdollisuuksien turvaamiseksi lähimpiin voimaloihin liittyvät rakentamistoimet tulisi toteuttaa herkimmän pesimäajan ulkopuolella.
- ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmä antaa Natura-tarveharkinnasta erikseen lausunnon.
- Valtakunnallisen radio- ja tv-verkon häiriöiden poistamisesta tulee esittää suunnitelma
- Mikäli voimaloiden, sähkönsiirron, huoltoteiden tai niiden rakenteiden sijaintea tarkennetaan, tulee ympäristöselvitykset toteuttaa muuttuneiden alueiden osilta kaavoitusmenettelyn yhteydessä.

- Rakennuslupavaiheessa on syytä huomioida rakentamisvaiheen ylijäämämaat ja niiden läjitys. Ylijäämämaiden läjityksestä voi muodostua maankaatopaikka, johon tulee hakea kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta ympäristölupa. Maa-aineksen läjittämisestä ei saa aiheutua merkittävää haittaa maisemakuvaan.

5. Lausunnon nähtävillä olo ja siitä tiedottaminen

Hankkeessa yhteysviranomaisena toimivan Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto arviointiselostuksesta tulee kuukaudeksi nähtäville Närpiön kaupungin (Kyrkvägen 2, 64200 Närpiö), Kurikan kaupungin (Käräytie 1, PL 500, 61301 Kurikka) ja Teuvan kunnan (Porvarintie 20 A 4, 64700 Teuva) virallisille ilmoitustauluille. Lausunto toimitetaan myös Närpiön kaupunginkirjastoon (Kyrkvägen 2, 64200 Närpiö), Kurikan kaupunginkirjastoon (Seurapuistikko 2, 61300 Kurikka) ja Teuvan kunnankirjastoon (Porvarintie 39, 64700 Teuva) yleisön nähtäville kirjaston aukioloaikoina. Lausunto tulee nähtäville myös Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Internet-sivulle www.ymparisto.fi/hedetbjorkklidentuuliYVA.

Yhteysviranomainen on toimittanut hankkeesta vastaaville ja konsultille kopiot annettujen lausuntojen alkuperäiskappaleista. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen arkistossa.


Ympäristönsuojelupäällikkö Päivi Kentala


Ylitarkastaja Päivi Saari

Suoritemaksu 11 000 €

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku: Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto-keskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2015 annetun valtioneuvoston asetuksen (1397/2014) liitteen mukaisesti. Maksutaulukon mukaan YVA-laissa tarkoitettu lausunto arviointiselostuksesta tavanomaisessa hankkeessa (14-23 työpäivää) on 11 000 euroa. Lausuntoon on käytetty Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksessa noin 23 työpäivää. Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräytymisestä. Osoite: Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat vastuualue, PL 262, 65101 VAASA, sähköposti kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi.

JAKELU/SÄNDLISTA

PROKON Wind Energy Finland Oy

Ramboll Finland Oy

Närpiön ja Kurikan kaupungit ja Teuvan kunta / kopio nähtäville virallisella ilmoitustaululla

Närpiön ja Kurikan kaupunginkirjastot ja Teuvan kunnankirjasto / kopio yleisön nähtäville

TIEDOKSI/FÖR KÄNNEDOM

Närpiön ja Kurikan kaupungit ja Teuvan kunta

Hanketta käsittelevät viranomaiset

Lausunnonantajat

Suomen ympäristökeskus, liitteenä 2 kpl arviointiselostuksia