



Kokkola 10.2.2014

PROKON Wind Energy Finland Oy
Yrittäjänkatu 13
65380 Vaasa

Viite/Referens Hedet-Björkliden tuulivoimahanke

Yhteysviranomaisen lausunto Hedet-Björklidenin tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

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, Torikatu 40, 67101 Kokkola
Arviointiohjelma saapunut:	5.11.2013

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 (valtionneuvoston 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. Yhteysviranomaisen 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 mielipi-

teet 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. Hankkeen tarkoitus, sijainti ja hanketiedot

Hankkeen tarkoitus ja sijainti

Hankkeen taustalla vaikuttavat kansainväliset ja kansalliset ilmasto- ja energiapoliittiset tavoitteet uusiutuvien energiamuotojen -mm. tuulivoiman- lisäämisen osalta. Hedet-Björklidenin tuulipuiston tarkoituksena on tuottaa tuulivoimalla tuotettua sähköä valtakunnan verkkoon, joten sen nähdään tukevan yllä mainittuja tavoitteita. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yhteenlaskettu teho tulisi olemaan enintään noin 84 MW. Arviointiohjelmassa todetaan, että tuulivoima on ekologisesti erittäin kestävä energiantuotantomuoto, koska energian lähde on uusiutuva ja sen aiheuttamat ympäristövaikutukset ovat vähäisiä verrattuna fossiilisia polttoaineita käyttäviin voimalaitoksiin eikä tuulivoimaloiden käytöstä synny hiilidioksidia tai muita ilmansaasteita.

PROKON Wind Energy Finland Oy suunnittelee enintään 28 tuulivoimalan rakentamista Närpiön Hedet-Björklidenin alueelle. Hankealue sijoittuu noin 18 kilometriä Närpiön keskustaaajaman pohjoispuolelle, Ylimarkun ja Rangsbyn kylien väliselle metsäiselle selännealueelle. Hankealue koostuu kahdesta erillisestä osa-alueesta, joista itäpuolella on Hedet ja länsipuolella Björkliden. Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle tultaisiin rakentamaan tarvittavat rakennus- ja huoltotiet sekä sähkönsiirto valtakunnan verkkoon. Tuulivoimapuisto liitettäisiin puiston alueelle rakennettavalla sähköasemalla ja siitä eteenpäin rakennettavalla 110 kV:n ilmajohdolla nykyiseen EPV Alueverkko Oy:n omistamaan Närpiö-Vaskiluoto 110 kV voimajohdtoon Ylimarkun sähköasemalle tai sähkönsiirto hankealueen sähköasemalta tapahtuisi 110 kV ilmajohdolla Pirttikylään rakennettavalle 400 kV sähköasemalle nykyisen Kristiina-Tuovila voimajohdon viereen.

Arviointiohjelman mukaan hankealueen ympäristö on rakentamatonta talousmetsää ja suota ja pääasiallinen maankäyttömuoto maa- ja metsätalous sekä kasvihuoneviljely. Arviointiohjelman mukaan alueella on kolme maa-aineslain mukaista maa-aineksen ottamisaikkaa. Hankealueella ei ole vakituista eikä vapaa-ajan asutusta, joskin alle kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista sijaitsee yksi asuinrakennus ja yksi vapaa-ajan asunto. Kahden kilometrin säteellä hankealueesta sijaitsee noin 180 asuinrakennusta ja 8 vapaa-ajan asuntoa. Hankealueella ei ole luokiteltuja pohjavesialueita tai järviä, mutta pintavedet laskevat metsä- ja suo-ojia pitkin pääosin Närpiönjokeen. Vajaan kilometrin päässä hankealueesta on maakunnallisesti arvokas maisema-alue. Lähin Natura- ja suojelualue sijaitsee reilun kilometrin päässä lähimmistä voimaloista.

Hankealueen koko on seuraava: Hedet noin 9,8 km² ja Björkliden noin 5,3 km². Hankkeesta vastaava on tehnyt hankealueella sopimukset kaikkiaan 170 maanomistajan kanssa koskien kaikkien voimaloiden alustavia sijoituspaikkoja. Hankealueen maa-alueet ovat valtaosin yksityisomistuksessa. Mahdollisista vuokra-alueiden muutoksista neuvotellaan tarpeen mukaan.

Hanketiedot

Suunnitelmien mukaan hankealueelle tultaisiin rakentamaan 28 tuulivoimalaa. Hedet-Björklidenin tuulivoimapuisto muodostuisi tuulivoimaloista perustuksineen, huoltoteistä, tuulivoimaloiden ja sähköaseman välisistä maakaapeleista, tuulipuiston sähköasemasta ja voimajohdosta, jonka avulla tuulivoima-alue liitetään kantaverkkoon. Tuulipuiston suunnitellun hankealueen osa-alueiden pinta-ala olisi yhteensä n. 15,1 km².

Tuulivoimalaitos koostuisi perustusten päälle asennettavasta teräslieriötornista, roottorista lapoineen ja konehuoneesta. Hedet-Björklidenin tuulivoimahankkeessa käytettäisiin hankkeesta vastaavan valmista-maa omaa tuulivoimalatyyppiä P3000-116, ja tuulivoimaloiden tornin korkeus olisi 142 metriä ja roottorin halkaisija 116,5 metriä. Voimaloiden yksikköteho olisi 3 MW ja kokonaiskorkeus 200 m. Tavoitteena on, että tuulivoimapuiston rakentaminen aloitettaisiin 2015 ja toteutettaisiin loppuun vuonna 2016.

Suunnitellulle tuulivoima-alueelle rakennettaisiin yksi sähköasema. Sähköasemalla kaapeleiden jännite-taso (20–45 kV) muunnettaisiin siirtojännitetasoon (110 kV). Tuulivoimaloilla jännitetaso nosto sisäisten kaapeleiden jännitetasoon tapahtuisi voimalakohtaisessa muuntajassa. Sähkönsiirto tuulivoimalaitoksilta sähköasemalle tapahtuisi maakaapeleita pitkin. Maakaapelit sijoitettaisiin pääasiassa rakennettavien huoltoteiden yhteyteen. Sähkönsiirto tuulivoimapuistosta valtakunnanverkkoon tapahtuisi joko siten, että tuulivoimapuisto liitettäisiin puiston alueelle rakennettavan sähköaseman ja siitä eteenpäin rakennettaval-la 110 kV:n ilmajohdolla nykyiseen EPV Alueverkko Oy:n omistamaan Närpiö-Vaskiluoto 110 kV voima-johtoon Ylimarkun sähköasemalle tai sähkönsiirto hankealueen sähköasemalta tapahtuisi 110 kV ilma-johdolla Pirttikylään rakennettavalle 400 kV sähköasemalle.

Arviointiohjelman mukaan uudessa linjakäytävässä yhdelle 110 kV:n voimajohdolle tarvitaan yleensä vä-hintään 26 metrin levyinen kasvillisuudesta raivattava johtokäytävä sekä 2 x 10 metrin levyiset reuna-vyöhykkeet, joilla puusto pidetään matalana. Voimajohdon kokonaistilarave olisi näin noin 46 metriä.

1.4. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkasteltavat vaihtoehdot

Tuulivoimapuisto

Arviointiohjelman mukaan ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan kahta (1 ja 2) toteutusvaihto-etoa, joista toinen on jaettu kahteen alavaihtoehtoon (1A ja 1B), jotka eroavat toisistaan Björklidenin osa-alueen osalta. Lisäksi tarkastellaan ns. 0-vaihtoehtoa, jossa hanketta ei toteuteta. Toteutusvaihtoehtoissa tuulivoimaloiden määrät vaihtelevat. YVA-menettelyssä arvioitavat tuulivoimaloiden vaihtoehdot ovat seuraavat:

Vaihtoehto 1A

Närpiön Rangsbyn ja Ylimarkun alueelle rakennetaan enintään 28 tuulivoimalan tuulivoimapuisto (Björkliden 10 tuulivoimalaa ja Hedet 18 tuulivoimalaa). Tuulivoimaloiden yksikköteho on 3 MW ja kokonaiskorkeus 200 metriä.

Vaihtoehto 1B

Närpiön Rangsbyn ja Ylimarkun alueelle rakennetaan enintään 25 tuulivoimalan tuulivoimapuisto (Björkliden 7 tuulivoimalaa ja Hedet 18 tuulivoimalaa). Tuulivoimaloiden yksikköteho on 3 MW ja kokonaiskorkeus 200 metriä

Vaihtoehto 2

Närpiön Ylimarkun alueelle rakennetaan enintään 18 tuulivoimalan tuulivoimapuisto (Hedet 18 tuulivoimalaa). Tuulivoimaloiden yksikköteho on 3 MW ja kokonaiskorkeus 200 metriä.

Vaihtoehto 0

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

Sähkönsiirto

Tuulipuiston sisäinen sähkönsiirto tuulivoimalaitoksilta tuulipuiston omalle sähköasemalle toteutettaisiin maakaapelein, jotka sijoitettaisiin pääasiassa huoltoteiden yhteyteen kaivettaviin kaapeliojiin. Sähköase-

malla kaapeleiden jännitetaso (20–45 kV) muunnettaisiin siirtojännitetasoon (110 kV). Sähkön siirrossa tuulivoimapuistosta valtakunnanverkkoon on kaksi vaihtoehtoa:

Vaihtoehto 1

Tuulivoimapuisto liitettäisiin puiston alueelle rakennettavaan sähköasemaan ja siitä eteenpäin rakennettavalla 110 kV:n ilmajohtolla nykyiseen EPV Alueverkko Oy:n omistamaan Närpiö-Vaskiluoto 110 kV voimajohtoon Ylimarkun sähköasemalle. Tässä vaihtoehdossa uusi rakennettava voimajohto-osuus on noin 2,2 kilometriä, josta noin 1,2 kilometriä kulkee olemassa olevan voimajohtojon rinnalla ja 1,0 kilometriä uudessa voimajohtokäytävässä.

Vaihtoehto 2

Sähkön siirto hankealueen sähköasemalta tapahtuisi 110 kV ilmajohtolla Pirttikylään mahdollisesti rakennettavalle 400 kV sähköasemalle nykyisen Fingrid Oyj:n Kristiina-Tuovila 220 kV + 220 kV (400 kV) voimajohtojon viereen (ko. vaihtoehdon voimajohtopituus on noin 20 km, sähköaseman paikka ei vielä tarkka). Uuden 400 kV:n sähköaseman rakentaminen Kristiina-Tuovila linjan varteen on mahdollista, mikäli lähialueen tuulivoimahankkeista pystytään muodostamaan vähintään 250 MVA kapasiteettia. Tarkempi johtoreittisuunnittelu ja sähköaseman paikka täsmentyvät myöhemmin tehtävässä jatkosuunnittelussa.

1.5. Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Arviointiohjelmassa on huomioitu kaavoitus, rakennusluvut, sähkömarkkinalain mukainen rakentamislupa, voimajohtoa koskevat tutkimus- ja lunastusluvut ja lunastusmenettely, muut rakentamista koskevat luvat, ympäristölupa, lentoestelupa, liittymissopimus sähköverkkoon, sopimukset maanomistajien kanssa ja Natura-arviointi. Alla käsitellään YVA-menettelyn kannalta joitakin keskeisiä hankkeen toteuttamiseen liittyviä suunnitelmia, lupia ja päätöksiä.

Maakuntakaavat

Tuulivoima-alue:

Arviointiohjelmassa käsitellään sanallisesti sekä esitetään kuvassa 25 Hedet-Björklidenin tuulivoimahankealueen sijoittuminen Pohjanmaan maakuntakaavakarttaan. Hankealueiden sisälle tai rajalle sijoittuvat seuraavat kaavamerkinnät:

- Björklidenin osa-alue rajautuu yhdystiehen. Björklidenin osa-alueen lähellä on kylä –merkintä (Rangsby). Sitä koskee suunnittelumääräys: Maankäytön suunnittelussa kylän asemaa on pyrittävä vahvistamaan sovittamalla yhteen asumisen ja elinkeinotoiminnan tarpeet sekä kehittämällä kylän ydinaluetta toiminnallisesti, kyläkuvallisesti ja liikennejärjestelyiltään toimivaksi. Rakentamista ei tule osoittaa tulvaherkille alueille. Erityistä huomiota tulee kiinnittää rakentamisen sopeuttamiseen kyläympäristöön ja vesihuollon järjestämiseen. Lähellä kulkee myös kulttuurihistoriallisesti merkittävä tielinjaus, jota koskee suunnittelusuositus: Alueidenkäytön suunnittelussa tulisi ottaa huomioon teiden maisemalliset ja historialliset arvot sekä niiden mahdollisuudet edistää matkailua ja virkistystä, esim. pyöräily- tai vaellusreitteinä.
- Hedetin alueen läpi kulkee pyöräilyreitti. Kaakkoiskulmaa leikkaa jokilaaksojen kehittäminen (mk) –merkintä, jota koskee suunnittelumääräys: Jokilaaksoissa tulee kehittää kuntien yhteistyötä ja yhteisiä suunnitteluperiaatteita. Alueidenkäytöllä tulee jokilaaksojen valuma-alueilla tapahtuvat toiminnot ohjata niin, että edistetään vesistöjen tilan paranemista. Rakentamista ei tule osoittaa tulvaherkille alueille. Alueidenkäytön suunnittelussa tulee myös ottaa huomioon kulttuurimaisema-arvot. Maaseutua kehitettäessä tulee sovittaa yhteen maaseutuelinkeinojen, pysyvän asutuksen ja loma-asutuksen tavoitteet. Yleinen suunnittelumääräys koskee maakunnan kaikkia jokilaaksoja mukaan lukien Kyrön-jokilaakso. Kyseinen alue on merkinnältään mk-2, joka tarkoittaa Närpiön jokilaaksoa ja sitä koskee

suunnittelumääräys: Alueidenkäytön suunnittelussa tulee edistää vedenlaadun parantumista ja alueen moninaiskäyttöä sekä kulttuurimaisema-arvojen säilymistä.

- Hedetin osa-alueen lähellä on kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokas alue, jota koskee suunnittelumääräys: Alueiden suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä tulee edistää alueiden kulttuuri- ja luonnonperintöarvojen säilymistä. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa on otettava huomioon maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen kokonaisuudet, erityispiirteet ja ajallinen kerroksellisuus. Kulttuurimaisemaa halkoo mv-3-merkintä, joka tarkoittaa matkailun vetovoima-alueita/matkailun ja virkistykseen kehittämisen kohdealuetta ja tässä erityisesti Närpiön jokilaaksoa. Kaavaselostuksessa mainitaan luonnon osalta Närpiönjoen virkistysmahdollisuudet ja kulttuurin osalta jokilaakson lakeusmaisema ja hiljaisuus sekä nauha-asutus Pirttikylän-Ylimarkun-Närpiön tien varrella, Närpiön kirkko ympäristöineen, Sanemossan ja muinaisjäännekoet. Pyöräilyreitti jatkuu Hedetin alueen ulkopuolelle, jossa kulkee myös melontareitti. Lisäksi lähellä on Natura 2000 –verkostoon kuuluva tai ehdotettu alue. Sitä koskee suunnittelumääräys: Alueen käyttöä suunniteltaessa on huolehdittava siitä, ettei niitä luonnonarvoja, joiden vuoksi alue kuuluu Natura 2000 -verkostoon, merkittävästi heikennetä. Hieman rajaukseltaan eroten alue on myös soidensuojeluohjelman mukaan perustettu tai perustettavaksi tarkoitettu luonnonsuojelualue.
- Hedetin osa-alueen läheltä kulkee myös voimansiirtojohto. Suunnittelumääräyksen mukaan nykyisten voimajohtojen johtoalueita tulee mahdollisuuksien mukaan hyödyntää vahvistettaessa voimansiirtoverkkoa. Kaavaselostuksessa todetaan, että maakuntakaavaan sisältyvät nykyiset, olemassa olevat yli 110 kV jännitteiset voimajohdot. Voimansiirtoverkkoa vahvistettaessa on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti pyrittävä uudet voimajohdot ensisijaisesti sijoittamaan olemassa olevien voimajohtojen yhteyteen. Maakunnan voimansiirtoverkon kannalta keskeiset suurjännitinlinjat ulottuvat Kristiinankaupungin voimalaitokselta Tuovilan sähköasemalle ja sieltä edelleen Ventusnevan sähköasemalle Keski-Pohjanmaalla. Tällä osuudella on 400 kV jännitteelle mitoitetun voimajohdon lisäksi vanhat 220 kV ja 110 kV jännitteelle mitoitetut voimajohdot. 400 kV rakenteinen voimajohto vaihtuu Uudenkaarlepyyn Sorvastissa erilliseksi johtoreitiksi, joka kulkee Pedersören Pännäisten ja Kolpin kautta Kruunupyyn Ytterbrätöhön, missä voimajohto sijoittuu kahden muun johdon kanssa samaan johtokäytävään. Tässä johtokäytävässä kulkee myös 220 kV jännitteinen voimajohto Seinäjoelta Ventusnevalle. Kristiinankaupungin Karhusaaressa sijaitsevalta voimalaitokselta on 220 kV voimajohto Ulvilan sähköasemalle. Osuudelta Kristiinankaupungin voimalaitos–Flybäck kyseinen johto on rakennettu 400 kV jännitetasolle. Tulevaisuudessa on tarkoitus nostaa voimajohdon Flybäck–Ulvila voimajohdon jännite 400 kilovolttiin. Lisäksi maakuntakaavassa on varaus uudelle 400 kV voimajohdolle Tuovilan ja Seinäjoen sähköasemien välille. Uuden voimajohdon varaus sijoittuu nykyisen Seinäjoen ja Tuovilan välisen 110 kV voimajohdon yhteyteen. Edellä mainittujen voimajohtojen lisäksi maakunnassa on useita alueellisesti merkittäviä 110 kV voimajohtoja kuin myös uusia 110 kV johtoreittivaroja, jotka merkitään maakuntakaavaan.

Pohjanmaan maakuntakaavan 2. vaihemaakuntakaavaehdotuksessa Hedet-Björklidenin tuulivoimahankealue sijoittuu suurimmaksi osaksi Norrskogen-Hedet (22 ja 23) –nimisten alueiden sisälle.

Sähkönsiirto:

Sähkönsiirron osalta arviointiohjelmassa ei ole käsitelty kaavoitusta. Vaihtoehtoa yksi kuvaavat kuitenkin yllä Hedetin osa-alueen yhteydessä mainitut merkinnät suunnittelumääräyksineen, sillä voimajohto kulkisi kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokkaalle alueelle, jossa olisi energiahuollon alue, mv-3-, pyöräilyreitti- ja voimansiirtojohtomerkinnät. Toisen vaihtoehtojen osalta tarkastelua ei arviointiohjelman perusteella voi tehdä, koska vaihtoehtojen reittejä ei oltu kuvattu riittävän tarkasti.

Muu kaavoitus ja rakennusluvut

Tuulivoima-alue:

Arviointiohjelman mukaan suunnitellulla hankealueella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa tai asemakaavaa. Arviointiohjelman mukaan Hedet-Björklidenin tuulivoimahankealueen osayleiskaavoitus on tarkoitus sovittaa yhteen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kanssa.

Tuulivoimaloiden ja sähköasemien rakentaminen edellyttää maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaista rakennuslupaa. Rakennuslupaa hakee alueen haltija. Luvan edellytyksenä on mm. päättynyt YVA-menettely.

Sähkönsiirto: Sähkönsiirron osalta kaavoituksen käsittely puuttuu arviointiohjelmasta.

Muut luvat ja päätökset

Ilmailulain (1194/2009) 165 § mukainen lentoestelupa tarvitaan korkeiden rakennelmien, kuten tuulivoimaloiden, rakentamiseen. Lupaa haetaan Liikenteen turvallisuusvirastolta. Myös puolustusvoimien lausunto on tarpeen.

Ympäristönsuojelulain (86/2000) 28 §:n mukainen ympäristölupa tarvitaan, jos tuulivoimalan toiminnasta saattaa aiheutua lähiasutukselle naapuruussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Ympäristölupa-asiassa otetaan huomioon mm. voimalasta aiheutuva melu sekä lapojen pyörimisestä syntyvä valon ja varjon liike. Mahdolliseen lupahakemukseen liitetään arviointiselostus ja yhteysviranomaisen arviointiselostuksesta antama lausunto.

Sähkömarkkinalain (386/1995) 18 §:n mukaan vähintään 110 kilovoltin sähköjohdon rakentamiseen on pyydettävä sähkömarkkinaviranomaisen eli energiamarkkinaviraston lupa. Maastotutkimuksia varten tarvitaan lunastuslain (603/1977) 84 §:n mukainen maastotutkimuslupa Länsi- ja Sisä-Suomen 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.

Luonnonsuojelulain mukaisen poikkeamisluvan tarve voi tulla tuulivoimahankkeissa kysymykseen, mutta suunnitelmat tulisi tehdä niin, ettei sellaista tarvita. Vesilain mukainen lupa tarvitaan, jos esimerkiksi kaapeleita kaivetaan vesistöjen alitse.

1.6. YVA-menettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Arviointiohjelman mukaan (kpl 7.1) Hedet-Björklidenin tuulipuiston alueelle laaditaan osayleiskaavaa samanaikaisesti ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kanssa. Kaavan laatimisessa kerrotaan otettavan huomioon ympäristövaikutusten arvioinnissa esille tulevat näkökohdat sekä määriteltävän niiden perusteella yksityiskohtaisemmat rajaukset suunniteltujen voimaloiden sijainnille ja teknisille ominaisuuksille.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että ympäristövaikutusten arviointimenettely ja kaavoitusprosessi ovat eri lakien mukaisia menettelyjä ja etenevät oman lainsäädäntönsä mukaisesti. YVA- ja kaavoitusprosessit voivat edetä porrastetusti YVA-prosessi edellä, mutta kaavoitus voi vaatia myös omia lisäselvityksiään ja arviointiohjelmassa esiintuotu samanaikaisuus toteutuu näin vain osittain.

2. Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen

Arviointiohjelma ja kuulutus ovat olleet virka-aikana nähtävillä 6.11.- 10.12.2013 virallisilla ilmoitustauluilla Närpiössä, Kurikassa ja Teuvassa. Kuulutus ja arviointiohjelma toimitettiin yleisön nähtäville kuulutusajaksi myös Närpiön ja Kurikan kaupunginkirjastoihin sekä Teuvan kunnankirjastoon. Kuulutus julkaistiin myös Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen internet-sivuilla osoitteessa www.ymparisto.fi/hedetbjorkklidentuuliYVA.

Arviointiohjelmaa koskeva kaikille avoin yleisötilaisuus pidettiin tiistaina 19.11.2013 Närpiössä (Övermarks ungdomsförening, Smedsvägen 1, 64610 Övermark). Tilaisuus pidettiin ns. avoimet ovet –periaatteella ja siellä oli mahdollisuus keskustella hankkeesta toimijan, kaavoittajan, konsultin sekä YVA-menettelyn yhteysviranomaisen kanssa. Tilaisuudessa kävi arviolta noin 40 henkilöä.

Arviointiohjelman mukaan arviointimenettelyn tukemiseksi on koottu seurantaryhmä, jonka tavoitteena on edistää tiedonkulkua ja –vaihtoa sekä osallistumista hankkeesta vastaavan, viranomaisten ja eri sidosryhmien kanssa.

Lausunnot arviointiohjelmasta pyydettiin seuraavilta tahoilta: Anvia Oyj, Digita Networks Oy, DNA Oy, EPV Alueverkko 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, Ilmavoimien Esikunta, Ilmatieteen laitos, Korsnäsön kunta, Kurikan kaupunki, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, Lindgrens Åkeri kb, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Länsirannikon ympäristöyksikkö, Länsi-Suomen sotilasläänin Esikunta, Maailman Luonnon Säätiö Suomen Rahasto (WWF) Suomen merikotkatyöryhmä, Maalahden kunta, Merivoimien Esikunta, Metsähallitus Pohjanmaan Luontopalvelut, Metsänhoitoyhdistys Etelä-Pohjanmaa, MTK Etelä-Pohjanmaa, Museovirasto, Närpesnejdens jaktvårdsförening/Ola Knöös, Närpes stad, Närpiönseudun riistahoitoyhdistys/Ola Knöös, Pohjanmaan ELY-keskus/Elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri –vastuualue, Pohjanmaan ELY-keskus/Kalatalous, Pohjanmaan liitto, Pohjanmaan museo, Pohjanmaan vesi ja ympäristö ry/Eeva-Kaarina Aaltonen, Pääesikunta, Rangsbys byråd/Bengt Österberg, Rangsbys jaktförening/Kenneth Ström, Rangsbys ungdomsförening/Christina Enholm, RKTL/Vaasa, Skogsvårdsföreningen Österbotten rf, Suomen luonnonsuojeluliitto/Pohjanmaan Piiri ry, Suomen Erillisverkot Oy, Suomen metsäkeskus/Etelä- ja Keski-Pohjanmaa, Suomen riistakeskus Pohjanmaa, Suupohjan lintutieteellinen yhdistys/pj. Jukka-Pekka Taivalmäki, Sydbottens Natur och Miljö/Sonja Grönholm, TeliaSonera Finland Oyj, Teuvan kunta, Viestintävirasto, Yttermark jaktförening/Tomas Yrjans, Yttermark ungdomsförening/Tom-Christer Sand, Österbottens svenska producentförbund r.f., Övermarks byråd/Carita Stenberg, Övermark jaktklubb/Ronny Westerback ja Övermarks ungdomsförening/Anders Järvinen. Lisäksi pyydettiin kommentit Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Alueiden käyttö- ja vesihuolto-, Luontoympäristö-, Vesistö- ja Ympäristönsuojeluyksiköiltä.

3. Yhteenveto saaduista lausunnoista ja mielipiteistä

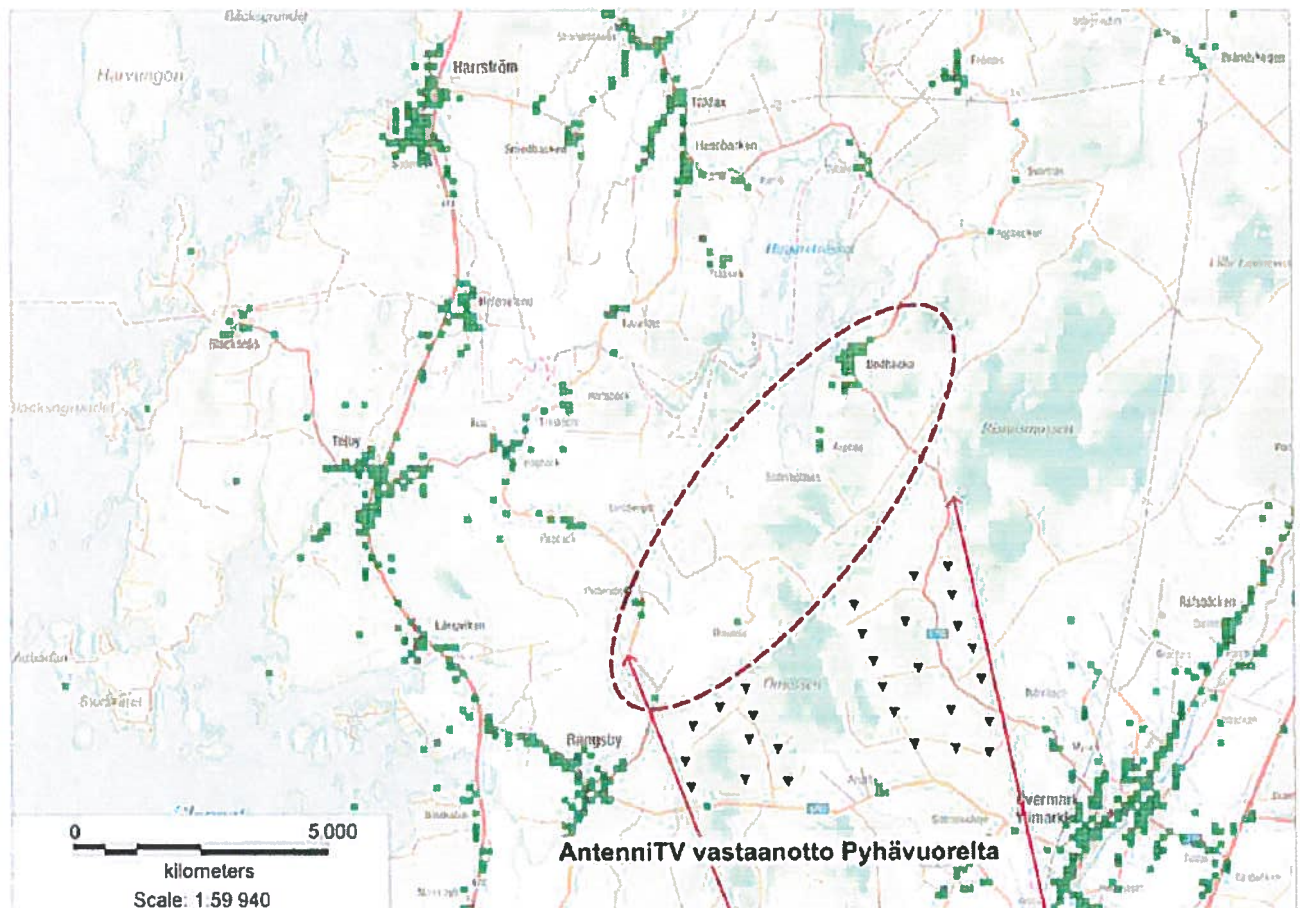
Lausuntoja arviointiohjelmasta saatiin 20 kpl ja mielipiteitä 2 kpl.

Saaduissa kannanotoissa kiinnitettiin eniten huomiota sähkönsiirtoon. Myös muut lähiseudun tuulivoimahankkeet niiden huomioiteineen sekä yhteisvaikutuksineen nousivat usein esille, samoin melu- ja linnustovaikutukset sekä vaikutukset luontoarvoihin ja kulttuurimaisemaan. Muutoin huomiota kiinnittäneet aihepiirit vaihtelivat käsittäen mm. tiestön, maakuntakaavoituksen, vaihtoehtopohdintaa, metsästyksen ja alueen muun maankäytön sekä puolustuksen.

Lyhennelmät arviointiohjelmasta saaduista lausunnoista aakkosjärjestyksessä ja mielipiteistä saapumisjärjestyksessä:

Digita Networks Oy

Alla olevassa kuvassa on esitetty mustilla kolmioilla suunnitellut tuulivoimalat ja vihreillä palloilla alueella asuva väestö. Suunniteltujen tuulivoimaloiden ympäristössä antenniTV-vastaanotto tapahtuu Pyhävuorelta. Kuvaan on rajattu ruskealla katkoviivalla ongelmallisin alue, jossa antenniTV-vastaanotto tapahtuu suoraan suunniteltujen tuulivoimaloiden yli. Tällä alueella asuu noin 70 asukasta. Lisäksi Hedet-Björklidenin puiston ja Pyhävuoren pääaseman välissä on aiemmin suunniteltu Lapväärtin (67 tuulivoimaa) tuulivoimapuisto. On hyvin mahdollista, että tuulivoimalat aiheuttavat häiriöitä antenniTV-vastaanottoon ruskealla rajatulla alueella. Tuulivoimalat eivät häiritse Digitan tiedonsiirtoyhteyksiä (linkkejä).



EPV Alueverkko Oy

EPV Alueverkon sähkönsiirtoverkko: Vaihtoehdossa 1 Prokon Wind Energy Finland Oy esittää, että tuulivoimapuiston sähköverkkoliityntä toteutettaisiin olemassa olevalle Ylimarkun 110 kV sähköasemalle, jonka läpi kulkee EPV Alueverkko Oy:n hallinnassa oleva 110 kV johto. Kyseinen 110 kV sähköasema ja voimajohto on osa ns. rengasverkkoon ja se toimii alueellisesti kantaverkon rinnalla. Alueellinen verkko on suunniteltu ja toteutettu aikanaan maakunnan sähkönkulutuksen tarpeita, ei merkittävää sähköntuotantoa varten. EPV Alueverkko katsoo, ettei Hedet-Björklidenin tuulipuistoa ole mahdollista liittää Ylimarkussa sähkönsiirtoverkkoon ilman siirtokapasiteetin lisäämistä suurjännitteisestä jakeluverkosta kantaverkkoon. Tätä korostaa erityisesti se, että lähialueelle on suunnitteilla runsaasti muitakin tuulivoiman kehityshankkeita eri toimijoiden taholta. EPV Alueverkko Oy korostaa erityisesti sitä, että sähkönsiirtoverkko on kokonaisuus, joka ulottuu aina liittymispisteen suurjännitteisestä jakeluverkosta kantaverkkoon saakka, jolloin verkostolliset ja ympäristölliset vaikutukset tulee selvittää riittävällä tasolla ja laajasti.

Uusi sähköasema: Koska Vaasa-Närpiö-Seinäjoki kolmioon on suunnitteilla yli 1000 MW tuulivoiman tuotantoa, on kantaverkko-yhtiö Fingrid Oyj tehnyt alustavan suunnitelman 400/110 kV muuntoaseman to-

teuttamisesta Pirttikylän (Pörtom) läheisyyteen. Kyseisessä YVA-ohjelmassa tämä on esitetty vaihtoehtoksi 2 toteuttaa sähköverkkoliityntä. EPV Alueverkko Oy:n mielestä tämä on hyvä ratkaisu. Toteutettavaan muuntoasemaan koottaisiin keskitetysti kaikki se tuulivoimatuotanto, jonka liittäminen olemassa olevaan sähköverkkoon ei ole nyt teknisesti mahdollista. Kantaverkkoyhtiö Fingrid edellyttää hankekehittäjiltä yhteistyötä ja yhteensä vähintään 250 MW suuruista liittymistehoa ja sitoutumista uuden sähköaseman toteuttamiseen, jotta hankkeet voitaisiin liittää sähkönsiirtoverkkoon. Aiheesta oli kokous 3.10.2013 Fingrid Oyj:n toimesta, jossa oli esillä kyseisen alueen hankkeet. Tämä uusi sähköasema mahdollistaisi kaikille tuulivoimakehittäjille sähköverkkoon liittymismahdollisuuden, jolloin siitä ei muodostu osapuolille estettä toteuttaa suunnitelmiaan. EPV Alueverkko Oy:llä ei ole muuta lausuttavaa, mutta yhtiö pyytää tiedottamaan hankkeen etenemisestä.

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

Etelä-Pohjanmaan ELY – keskuksen liikenne ja infrastruktuuri – vastuualueella ei ole huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Ohjelmassa luvataan selvittää hankkeen vaikutukset liikenteeseen sekä tieverkon ongelmakohtiin mm. siltoihin.

Fingrid Oyj

Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta vastaan liittää verkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkönkäyttöpaikat ja sähköntuotantolaitokset toiminta-alueellaan. Kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa. Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset. Kustakin liittymästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti. Arviointiohjelmassa esitetyt liityntävaihtoehdot ovat hankevastaa-
van kanssa käydyissä neuvotteluissa keskustellun mukaisia ja Fingridillä ei ole huomautettavaa arviointiohjelmasta.

Ilmatieteenlaitos

YVA-ohjelmassa ei ole mainintaa tuulivoimaloiden mahdollisista haittavaikutuksista säätutkiin. Hedet-Björkliden alue sijaitsee yli 100 km:n etäisyydellä Ilmatieteen laitoksen säätutkista Vimpelissä ja Ikaalisissa. Haittavaikutuksia ei ole näin ollen tarpeen arvioida tarkemmin, mutta maininta asiasta tulisi sisällyttää arviointiin.

Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi

Tuulivoimalat muodostavat lentoesteitä, minkä vuoksi niiden vaikutus lentoliikenteeseen ja –turvallisuuteen tulee selvittää. Ilmailulain (1194/2009) 165 § edellyttää lentoestelupaa tuulivoimaloiden, niiden rakentamiseen tarkoitettujen nostureiden sekä mahdollisten muiden hankkeen kannalta tarpeellisten korkeiden esteiden pystytykseen ennen esteiden asettamista. Esteen pystyttäjä/omistaja hakee lupaa Liikenteen turvallisuusvirastolta, joka myöntää luvan esteen asettamiseen lupaehtojen mukaisesti, jollei lentoturvallisuus vaarannu tai ilmaliikenteen sujuvuus häiriinny.

Lentoesteluvassa on esteen suurin ulottuma (enimmäiskorkeus) maanpinnasta esteen kohdalla. Este on merkittävä ja valaistava lentoestevaloin luvan ehtojen mukaisesti. Esteen asettajan tulee varmistaa lentoestelupamenettelyn mukaisesti, ettei lentoturvallisuudelle tai ilmaliikenteen sujuvuudelle aiheudu vaaraa taikka haittaa. Tämän selvittämiseksi Liikenteen turvallisuusvirasto esittää, että tuulipuistoalueen osalta osayleiskaavasta kävisi ilmi alueen korkein mahdollinen estekorkeus merenpinnasta mitattuna.

Tämä on hyödyllinen tieto myöhempiä suunnitteluvaiheita varten. Kyseisen tiedon voi selvittää Finavia Oyj:n paikkatietoaineistosta.

Liikenteen turvallisuuskäsitteestä myös mahdolliset vaikutukset muille liikennemuodoille tulee selvittää tuulivoimapuiston suunnitellun sijainnin osalta. Tällaisia hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa arvioitavia asioita ovat mm. turvallisuussyistä määritellyt etäisyydet esimerkiksi teihin ja rautateihin sekä mahdolliset vaikutukset liikennevalvontatutuksiin. Yleisenä huomiona TraFi pitää myös tärkeänä, että tuulivoimarakentamisen vaikutukset liikenteen turvallisuudelle ja sujuvuudelle selvitetään suunnitteluvaiheessa ja otetaan huomioon hankkeen toteutuksessa.

Länsirannikon ympäristöyksikkö

On tärkeää, että voimala-alueen raja- ja laajuus sekä yksittäisten voimaloiden sijoittelu suunnitellaan hyvin, jotta minimoidaan haitalliset seuraukset asutukselle, maisemalle, virkistykselle, ympäristölle ja luonnolle. Itäiset tuulivoimalat on suunniteltu lähelle kulttuurimaisemaa.

Voimaloiden sijoittelun tulee olla sellainen, että ympäristöministeriön raja-arvoja melulle ei ylitetä. Vakituksien ja loma-asutuksen osalta ei saa ylittää raja-arvoa 40 dB ja yöaikana 35 dB. Tuulivoimaloiden välkevaikutusta saa esiintyä vain lyhyen aikaa vuodessa ja siitä ei saa aiheutua kohtuutonta haittaa ympäristölle. Mikäli huomautusta ja ohjearvoa melulle ja välkkeelle noudatetaan, ei vaadita ympäristölupaa. YVA-menettelyssä tulee soveltaa uusinta ohjetta tuulivoimaloiden melun mittaamiselle ja mallinnukselle.

Tulee sisällyttää enemmän tietoa sekä tehdyistä että suunnitelluista luontoinventoinneista. Luontoinventointiraportit pitää olla saatavilla YVA:n liitteinä. Tuleeko Ömossan toimimaan muuttolintujen levähdysalueena jatkossakin? Voitaisiin sisällyttää esitys muuttolintujen mahdollisista muuttoreiteistä huomioiden myös lähistön tuulivoimahankkeet. Tuulivoimapuisto on suhteellisen lähellä merta ja Hinjärveä. Törmäysriskien minimoimiseksi merikotkan ja kalasääsken muuttoreitit alueella pitää selvittää tarkasti. Melu- ja välkevaikutuksia luontoon (esim. muuttoväyliin) pitää seurata voimaloiden rakentamisen aikana ja sen jälkeen. Voimaloita rakennettaessa pitää valita sellaiset vaihtoehdot ja toimenpiteet, joilla voidaan vähentää lintujen törmäysriskiä.

Lyhyempi vaihtoehto 1 sähkönsiirrossa pitää asettaa etusijalle. Uudet ja vahvistettavat tielinjaukset hankealueelle ja hankealueella voisi esittää kartalla. Kuva 13 muista lähialueen tuulivoimaprojekteista on epäselvä. Suunnitelmat tuulivoimala-alueiden rajoista pitää esittää paremman kuvan saamiseksi pintaaloista.

Merivoimien esikunta

Arviointiohjelmassa suunnitellulla tuulivoimapuistolla ei ole sijaintinsa puolesta vaikutusta Merivoimien aluevalvonnan suorittamiseen, joten Merivoimat ei katso Hedet-Björklidenin tuulivoimahankkeen vaikuttavan sen toimintaan haitallisesti.

Museovirasto

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

MTK Etelä-Pohjanmaa

MTK-Etelä-Pohjanmaa pitää myönteisenä, että tuulivoimapuiston suunnittelussa ja toteuttamisessa kuullaan laajasti eri tahoja. MTK-EP katsoo, että ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on kuvattu hyvin

arviointityön prosessi, sen eri vaiheet ja siinä tehtävät selvitykset. MTK-EP katsoo, että asiakirjassa esitetyt tarvittavat eri selvitykset ovat ainakin tässä vaiheessa prosessia riittävän kattavia.

MTK-Etelä-Pohjanmaa haluaa kuitenkin korostaa, että vaikka asiakirjan mukaan selvitystyö painottuu ympäristönäkökohtiin, myös alueella toimivien elinkeinonharjoittajien (erityisesti maa- ja metsätalous) toiminnan turvaamiseen ja oikeuksiin tulee kiinnittää huomiota. Tämän vuoksi MTK-EP katsoo, että erityistä huomiota tulee kiinnittää siihen, että tarvittavien sähköjohtolinjojen hankekohtaisessa suunnittelussa ja sijoittelussa otetaan huomioon maanomistajien näkemykset ja oikeudet. MTK-EP katsoo, että mahdollisuuksien mukaan tulisi käyttää maakaapelointia ja sekä toteuttaa sähköjohtolinjoja mahdollisimman pitkälle nykyisiä johtokäytäviä hyödyntäen. Pelloille sijoitettaessa tulisi käyttää uusinta paaluteknologiaa, joka minimoi peltoviljelylle aiheutettavat haitat.

MTK-Etelä-Pohjanmaa katsoo, että maa- ja metsätalouden harjoittajien ja muiden maanomistajien edustajien tulee voida olla tiiviisti mukana myös YVA-prosessissa. MTK-Etelä-Pohjanmaa katsoo, että tuottajaliiton lisäksi tämä tarkoittaa paikallisten MTK-yhdistysten mukana oloa prosessissa.

Närpiön kaupunginhallitus

Suurimman tuulivoimamäärän (28 kpl) vaihtoehto 1A on vaihemaakuntakaavan mukainen. Arvioitavien vaihtoehtojen määrä on riittävä ja realistinen.

Alustavien meluselvitysten mukaan asutusta sijaitsee lähellä 40 dB:n käyrää. Arviointi on tärkeää tehdä tarkoin ja käyttäen selvityksissä uusimpia melun mittaus- ja mallinnusohjeita. Sama koskee myös valo- ja varjostusvaikutuksia. Maisemaan ja maankäyttöön kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi tulee ensisijaisena pitää ensimmäistä ja lyhintä vaihtoehtoa sähkönsiirrossa.

Ohjelmassa sivulla 15 on lista muista lähialueen tuulivoimahankkeista ja sitä pitää täydentää seuraavasti:

- VindIn:n tuulivoimapuisto Kalaxissa ja Pjelixissa/Bölessä pitää sisältyä.
- EPV Tuulivoima Oy:n ja SABA Tuuli Oy:n tuulivoimapuisto Finnsätretissä ja Nämpräsissä ei ole pitkään ollut ajankohtainen ja voi poistaa listasta.
- Hankevastaava Pirttikylässä on VindIn Ab/Triventus Pörtom Vind Ab

Seurantaryhmää tulee täydentää Pohjanmaan ELY-keskuksella.

Pohjanmaan liitto

Pohjanmaan maakuntakaava on vahvistettu 21.12.2010. Maakuntakaavassa on osoitettu 3 tuulivoimaloiden aluetta, joista kaksi merialueelle (Siipyyn edusta ja Korsnäsin edusta) ja yksi mantereelle (Bergö). Tämä on myös tuotu esille arviointiohjelmassa.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on ansiokkaasti selostettu maakuntakaavassa osoitettuja aluevarauksia ja merkintöjä hankealueelta ja lähiympäristöstä. Maakuntakaavassa hankealueelle ei kohdistu aluevarauksia. Björklidenin alue rajautuu etelästä maakuntakaavassa yt-merkinnällä osoitettuun yhdystiehen ja Hedetin läpi on osoitettu pyöräilyreitti olemassa olevaa tietä pitkin. Maakuntakaavassa Närpiönjoen kulttuurimaisema on osoitettu kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokkaaksi alueeksi. Merkintään liittyvän määräyksen mukaan alueiden suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä tulee edistää alueiden kulttuuri- ja luonnonperintöarvojen säilymistä. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa on otettava huomioon maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen kokonaisuudet, erityispiirteet ja ajallinen kerroksellisuus. Lisäksi maakuntakaavassa on osoitettu Närpiönjokilaaksoon sijoittuva historiallinen tielinja Adolf Fredrikin postitie (Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, RKY 2009), joka esitetään täydennyksenä tekstiin.

Tuotakoon tässä yhteydessä esille, että ympäristöministeriössä on meneillään valtakunnallisesti arvokaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi. Närpiönjokilaakson kulttuurimaisema sisältyy

ehdotukseen Pohjanmaan, Etelä- ja Keski-Pohjanmaan valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 2013. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ovat edustavimpia maaseudun kulttuurimaisemia, joiden arvo perustuu monimuotoiseen kulttuurivaikutteiseen luontoon, hoidettuun viljelymaisemaan ja perinteiseen rakennuskantaan. Pohjanmaan liitto aloittaa ensi vuonna kokonaismaakuntakaavan päivityksen, johon sisältyy myös kulttuurimaisema-alueet.

Vaihemaakuntakaava 2 on ehdotusvaiheessa. Kaavaehdotus oli nähtävillä 11.3.-9.4.2013 välisen ajan. Nähtävillä olleessa kaavaehdotuksessa osoitettiin 33 mantereelle sijoituvaa tuulivoimaloiden aluetta. Vaihemaakuntakaavan 12/33 aluetta tarkasteltiin luonnonsuojelulain mukaisessa Natura-arvioinnissa (valmistui 27.7.2013). Norrskogen- Hedet alue ei kuulunut näihin tarkasteltuihin alueisiin, mutta aluetta on selostettu Natura-arvioinnin kohdassa 9.2 Muiden tuulipuistoalueiden linnustovaikutuksista. Kaavaehdotuksesta annettujen lausuntojen ja muistutusten, Natura-arvioinnin ja ELY-keskuksen Natura-arvioinnista antaman lausunnon perusteella maakuntahallitus päätti kokouksessaan 25.11.2013 poistaa kaavaehdotuksesta 3 aluetta (Sidlandet, Blaxnäs ja Gillermossen). Maakuntahallitus myös päätti, että tärkeät pohjavesialueet rajataan tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle.

Vaihemaakuntakaavaehdotuksessa Norrskogen-Hedet (alueet 22, 23 ja 24) on osoitettu tv-1-merkinnällä, tuulivoimaloiden alue. Kaavaratkaisu perustuu vaihekaava 2:ta varten laadittuun perusselvitykseen "Uusiutuvat energiavarat ja niiden sijoittuminen Pohjanmaalla", joka valmistui syksyllä 2012. Vaihemaakuntakaavaehdotuksessa osoitettu Norrskogen-Hedetin (alueet 22, 23 ja 24) aluerajaus on osa selvitykseen sisältyvän kohdekortin nro 29 mukaisesta alueesta. Kohdekortin suositusten mukaisesti alueita on supistettu asutukseen ja luontoon kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi. Hedet- Björklidenin hankealue sijoittuu Norrskogen-Hedetin alueille 23 ja 24. Björkliden sijoittuu alueen 23 pohjoisosaan ja Hedet alueelle 24.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on tarkasteltu 0-vaihtoehtoon lisäksi kahta päävaihtoehtoa: VE1 Tuulivoimaloita rakennetaan sekä Björklidenin alueelle että Hedetin alueelle ja VE2 ainoastaan Hedetin alueelle rakennetaan enintään 18 tuulivoimalaa. Vaihtoehtossa 1 on kaksi alavaihtoehtoa: VE1A Björklideniin rakennetaan 10 tuulivoimalaa ja Hedetiin 18 tuulivoimalaa ja VE1B Björklideniin rakennetaan 7 tuulivoimalaa ja Hedetiin 18 tuulivoimalaa. Pohjanmaan liiton mielestä arvioitavat päävaihtoehdot poikkeavat riittävästi toisistaan, koska toisessa vaihtoehtossa rakennettaisiin tuulivoimaloita vain hankealueen itäiselle osa-alueelle (Hedet).

Sähkönsiirrolle tuulivoimapuistosta valtakunnan verkkoon on arviointiohjelmassa osoitettu kaksi vaihtoehtoa: VE1 Tuulivoimapuisto liitetään puiston alueelle rakennettavalta sähköasemalta 110 kV:n ilmajohtolla nykyiseen Närpiö-Vaskiluoto 110 kV voimajohtoon Ylimarkun sähköasemalle. VE2 Sähkönsiirto hankealueen sähköasemalta tapahtuu 110 kV ilmajohtolla Pirttikylään rakennettavalle 400kV sähköasemalle. Tähän vaihtoehtoon liitto esittää otettavaksi tarkasteluun mukaan maakaapelivaihtoehtoon koska voimansiirtojohto joudutaan viemään Närpiönjokilaakson poikki.

Täydennyksenä kuvaan 13 liitto esittää merkittäväksi myös Kalaxin tuulivoimapuistohankkeen, joka sijoittuu vaihemaakuntakaavaehdotuksen alueelle Norrskogen-Hedet (eteläisin alue 22). Vaihemaakuntakaavaehdotuksen alueiden nimet ja numerot ilmenevät vaihemaakuntakaavaehdotuksen teemakartasta.

Tässä tuulivoimapuistohankkeessa, jossa tuulivoimaloiden alue sijoittuu valtakunnallisesti arvokkaan kulttuurimaisema-alueen (Närpiönjokilaakson kulttuurimaisema) läheisyyteen korostuu erityisesti maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset. Hankealueen läheisyyteen sijoittuva asutus on keskittynyt itäpuoliseen Närpiönjokilaaksoon ja länsipuoliseen Rangsbyyn kylään. Arviointiohjelmassa sanotaan arvioitavista ympäristövaikutuksista, että tarkastelussa kiinnitetään huomiota erityisesti Närpiönjokilaakson maisema-alueen maisemakuvan muutokseen. Arviointiohjelmassa sisältyy vain yksi havainnekuva. Liiton mielestä näkyvyysanalyysi ja havainnekuvat olisi ollut hyvä sisällyttää jo arviointiohjelmavaiheen raporttiin.

Ympäristöministeriössä ollaan laatimassa ohjeistusta tuulivoimaloiden melun mallinnus- ja mittausohjeiksi. Ohjeistus mahdollistaa tuulivoimaloiden sijainnin ohjauksen optimoinnin sekä melun haitallisten vaikutusten minimoinnin. Liitto esittää ohjeistuksen soveltamista laadittavissa melumallinnuksissa.

Hedet-Björklidenin tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hyvin laadittuja ja havainnollinen, ja siitä ilmenee ne asiat, jotka ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on YVA-asetuksen mukaan esitettävä. Pohjanmaan liitto toteaa lopuksi, että Hedet- Björklidenin hankealue sijoittuu vaihemaakuntakaavaehdotuksen alueelle Norrskogen-Hedet. Hankealueen osa-alue Björkliden sijoittuu vaihemaakuntakaavaehdotuksen alueen Norrskogen –Hedet (23) pohjoisosaan ja Hedet vaihemaakuntakaavaehdotuksen Norrskogen-Hedet pohjoisimmalle alueelle (24). Hedet-Björkliden on näin ollen vaihemaakuntakaavaehdotuksen mukainen.

Pohjanmaan museo

Hanke koostuu kahdesta osa-alueesta Hedet ja Björkliden, jotka sijaitsevat pääosin Pohjanmaan 2. vaihekaavan ehdotuksen aluevarauksilla 22. ja 23., jotka molemmat ovat ehdotuksessaan nimeltään Norrskogen-Hedet. Hankevaihtoehdosta riippuen tuulivoimalat sijoittuvat vaihekaavan aluevarauksille 23. ja/tai 22. ja osa-alueiden väliin jää tuulivoimarakentamiselta pois rajattu suoalue.

Ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaisesti seudullisesti merkittävän tuulivoimarakentamisen tulee perustua maakuntakaavaan (Tuulivoimarakentamisen suunnittelu s. 19, Ympäristöhallinnon ohjeita 4/2012) ja tämä vaatimus täyttyy. Myöskään Museovirastolla ei ole ollut huomauttamista kyseessä olevan vaihekaavan aluevarauksen sopivuudesta tuulivoimarakentamiseen (Museoviraston lausunto Pohjanmaan 2. vaihekaavan ehdotuksesta). Ottamatta kantaa voimalayksiköiden määrään tai sijoitteluun museo toteaa hankealueen olevan suunnittelukelpoinen.

Voimaloiden sijoittelua varten tulee täydentää tiedossa olevan muinaisjäännöksen rajausta sekä selvittää muinaismuistolain nojalla, että myöskään muu rakentaminen hankealueella ei tule koskemaan ennestään tuntematonta kiinteää muinaisjäännöstä (MML 295/63, 13§). Työssä tulee huomioida, että alueella saat-
taa olla myös lähihistoriassa syntyneitä rakenteita, joita voidaan pitää muinaisjäännöksinä. Muinaisjäännösten rakentamisaikaisen rauhoituksen turvaamiseksi koneilla liikkumisen ja uuden maanrakentamisen ei tule ulottua 50 m lähemmäksi muinaisjäännöstä. Tuulivoimaloiden sijoittelussa tulee varmistaa, että voimala ei edes kaatuessaan voi vaarantaa muinaisjäännöstä, jolloin riittävä suojaetäisyyden mitta on pääsääntöisesti voimalan lapakorkeus.

Arviointiohjelmassa on esitetty ympäristövaikutusten selvittämistä varten tarvittavaa kulttuuriperinnön ja maiseman lähdeaineistoa. Kulttuuriperintöön kohdistuvia näkymävaikutuksia arvioidaan 15-20 km säteellä ja vaikutuksia kerrotaan kuvattavan tarkemmin alle 5 km etäisyydellä. Selvyden vuoksi arviointi tulisi jakaa vyöhykkeisiin esim. lähi-, väli- ja kaukoalueina, sekä esittää valtakunnallisen ja maakunnallisen tason (RKY ja arvokkaat maisema-alueet) lisäksi mahdollisen seudullisen ja paikallisen tason huomioiminen tai näiden kohteiden puuttuminen. Museolla ei ole muuta huomautettavaa arviointiohjelmasta.

Pääesikunta

1 Puolustusvoimien toiminnan huomioonottaminen tuulivoimarakentamisessa

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 24§ mukaan kaikessa alueiden käyttöä koskevassa suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Tuulivoiman rakentamista koskevien erityistavoitteiden lisäksi tulee ottaa huomioon maanpuolustusta ja sotilasilmailua koskevat erityistavoitteet (luku 4.2. toimiva aluerakenne ja luku 4.5 toimivat yhteysverkostot ja energiahuolto). Niiden huomioonottamisella turvataan riittävät alueelliset edellytykset varuskunnille, ampuma- ja harjoitusalueille, varikkotoiminnalle, sotilasilmailulle sekä muille maanpuolustuksen toimintamahdollisuuksille Närpiön kunnan alueella.

Merkittävin ja laaja-alaisin tuulivoimaloista aiheutuva vaikutus kohdistuu puolustusvoimien aluevalvonnassa käyttämiin sensorijärjestelmiin. Tuulivoimaloiden tiedetään aiheuttavan haittaa erityisesti tutkille (=ilma- ja merivalvontatutkat), joille voimalat ovat suuria tutkakohteita. Tuulivoimalan aiheuttamat häiriöt ilmenevät muun muassa varjostamisena ja ei-toivottuina heijastuksina, mistä johtuen tutkan valvontakyky heikentyy ja tuulivoimala voi näkyä tutkakuvassa. Tällä voi olla merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän suorittamiselle (Laki puolustusvoimista 551/2007 ja aluevalvontalaki 755/2000).

2 Puolustusvoimien lausunnot tuulivoimahankkeista

Puolustusvoimat antavat erilliset lausunnot alueidenkäytön suunnitteluun (kaavat, YVA) sekä hankkeisiin liittyen. Hankkeisiin liittyen puolustusvoimat antavat erikseen pyydettyä yleensä omat erilliset lausunnot tutkavaikutusten tarkemmasta selvittämistarpeesta ja tuulivoimalahankkeiden hyväksyttävyydestä puolustusvoimien kannalta. Tarvittaessa hankkeista tulee tehdä tutkavaikutusten arviointi VTT:llä. Arvion tarkemman tutkaselvityksen tekemisen tarpeesta tekee Pääesikunta (operatiivinen osasto) saatuaan tarvittavat tarkemmat tiedot (tuulivoimaloiden maksimikokonaiskorkeudet, sijoituspaikat (koordinaatit) ja lukumäärät) suunnitelluista tuulivoimaloista. Tutkavaikutusten selvittämisestä vastaa tuulivoimatoimija tai kaavoittaja. Jos tutkavaikutuksen selvitys tarvitaan, tulee se tehdä viimeistään yksityiskohtaisessa suunnittelussa.

3 Hedet-Björkliden tuulivoimahanke

Hedet-Björkliden tuulivoimahanketta on valmisteltu aiemmin. Hanke koostuu kaksi erillistä aluetta, joista Pääesikunta on jo antanut kummastakin oman erillisen lausunnon hankkeiden hyväksyttävyydestä tuulivoimatoimijalle (PROKON Wind Energy Finland Oy). Pääesikunnan lausunnoissa Hedetin alueesta on aiemmin käytetty nimeä Långmyran ja Björklidenin alueesta nimeä Yttermark. Pääesikunnan operatiivisen osaston lokakuussa ja joulukuussa 2013 antamissa lausunnoissa on todennut, että Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista Närpiön alueelle. Suunnitelman mukaan Långmarkin alueelle on suunniteltu rakennettavaksi 18 kappaletta maksimissaan 200 metriä korkeaa tuulivoimalaa ja Yttermarkin alueelle on suunniteltu rakennettavaksi 10 kappaletta maksimissaan 200 metriä korkeaa tuulivoimalaa.

4 Kannanotto tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta

Pääesikunnan logistiikkaosasto esittää, että tässä lausunnossa kohdissa 1-3 ja seuraavassa esiintuodut asiat otetaan huomioon ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Pääesikunnan logistiikkaosaston näkemyksen mukaan tuulivoimahankkeiden toteuttaminen edellyttää puolustusvoimilta hankkeen hyväksyvää lausuntoa, mikäli hanke voi muun muassa aiheuttaa haittaa puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän suorittamiselle (esim. ilmavalvontatutkat). Jatkosuunnittelua koskevat lausunnot pyydetään toimittamaan Pääesikunnalle. Pääesikunnan logistiikkaosasto pyytää pitämään Maavoimien esikunnan ja Ilmavoimien esikunnan tietoisena Hedet-Björkliden tuulivoimahankkeen suunnittelua koskevissa asioissa. Edellä mainitut tahot asettavat tarvittaessa edustajansa valmistelutyöhön liittyviin viranomaisneuvotteluihin.

RKTL

Hankealueen ympäristö koostuu rakentamattomista talousmetsistä ja soista, joten alue soveltunee luontosuhteiltaan tuulivoiman tuotantoon. Kuitenkin hankealueen tuntumassa sijaitseva Starrmossen on ojitettamaton, ja siellä harrastetaan mm. luontokuvausta piilokojusta. Tuulivoiman rakentamisen seurauksena alueen virkistysarvo vähentyisi.

YVA-ohjelman erilliselvityksen mukaan alueella pesii mm. metso, jonka soidinpaikka löydettiin maasto-tutkimuksissa. Muita pesiviä kan lintuja ovat pyy ja teeri. Tuulivoiman rakentamisen aiheuttaman metsien pirstoutumisen ja meluvaikutusten takia ainakin metson pesimisedellytykset alueella heikkenevät.

Hankealueen ojitamattomat suot ovat tarjonneet monelle suo- ja kosteikkolajille hyvän elinympäristön. Tuulivoiman rakentamisella on odotettavissa haittavaikutuksia näille lajeille erilaisten välittömien (maan-siirto, kaivaukset) ja välillisten (melu, liikenne, törmäykset tuulivoimaloihin) tekijöiden takia. Muuttavalle linnustolle, niin keväällä kuin syksylläkin, suunnitellut tuulivoimalat muodostavat ilmeisen törmäysuhan, sillä hankealue sijoittuu lintujen muuttua ohjaavalle Suupohjan johtolinjalle 5-10 kilometrin etäisyydelle Pohjanlahden rantaviivasta. YVA-ohjelman mukaan sähkönsiirtoreitin pesimälinnustoa kartoitetaan vasta kesän 2014 aikana, joten tämän suhteen RKTL:n lausunto ei ole ajankohtainen.

Hankealueella tai sen tuntumassa toimii kolme metsästysseuraa (Norrnäs Jaktförening rf., Rangsby Jaktförening rf. ja Övermark Jaktklubb rf.), joiden hirvisaalis metsästysalueen pinta-alaan suhteutettuna on keskimäärin samansuuruinen kuin Närpiön seudun muilla seuroilla (RKTL; Sorkka, Seuruekohtainen tiheysindeksi 2012). On odotettavissa, että tuulivoiman rakentaminen pienentäisi hirvikantoja hankealueella. Tämän takia ja tuulivoimaloiden sekä niiden sähkönsiirron aiheuttaman turvallisuusriskin seurauksena hirven metsästys hankealueella ja sen läheisyydessä vähenisi.

Närpiön Hedet-Björklidenin läheisyyteen sijoittuvia olemassa olevia ja suunnitteilla olevia tuulivoiman tuotantoalueita on kymmenkunta, joista neljä aluetta muodostaa yhtenäisen lounas-koillinen-suuntaisen jatkumon Hedet-Björklidenin hankkeen kanssa. Suunnittelun tässä vaiheessa olisi suotavaa, että YVA-ohjelmiin sisällytettäisiin nykyistä kokonaisvaltaisempia suunnitelmia selvittää tuulivoiman tuotannon yhteisvaikutuksia yksittäistä hanketta laajemmilla alueilla.

Suomen metsäkeskus, Etelä- ja Keski-Pohjanmaa

Hanke ei sijaitse Metsäkeskuksen Etelä- ja Keski-Pohjanmaan alueyksikön alueella.

Suomen metsäkeskus, Rannikko

Ohjelman taustalla on laaja selvitystyö. Sisällysluettelo on erilainen ja riippuu YVA-ohjelman tehneestä konsultista. Samanlainen sisällysluettelo olisi etu. Sivulla 20 mainitaan Rannikon metsäkeskus seurantar ryhmän jäsenenä. Uudelleenorganisoinnin jälkeen sen tulee olla Suomen metsäkeskus, Rannikko.

Suomen metsäkeskus näkee positiivisena, että metsämaata voidaan käyttää tuulivoimatuotantoon ja näin lisätä (metsä)maan tuottoa. Lisäksi lisäarvoa voidaan saada metsän käyttöä lisäämällä. Jos metsänomistajat ovat kiinnostuneita, voidaan erilaisia metsänsuojelutoimenpiteitä kehittää tuulivoimapuiston alueella. Hankealuetta käytetään etupäässä metsätalouteen. Tuulivoimapuiston rakentamiseen käytettävän metsämaan pinta-ala ja muut rakenteet ovat suhteellisen vähäisiä. Myllyjen määrä eri vaihtoehdoissa (28-18 myllyä) ei ole ratkaisevan tärkeä rakentamiseen käytettävälle pinta-alalle. Metsämaan status muuttuu energiatuotannon alueeksi.

Metsäkeskuksen tietokannoissa ei ole erityisen tärkeitä elinympäristöjä (metsälaki 10 §) hankealueella. On mahdollista, että erityisen tärkeitä elinympäristöjä havaitaan hankealueella toiminnan alkaessa. Metsälain 10 §:n mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt eivät haittaa tuulivoimaloiden rakentamista, mutta elinympäristöt tulee huomioida tarkoituksenmukaisella tavalla.

Närpiön ympäristössä esiintyy happamia sulfaattimaita. Hankealue sijaitsee alle 80 metrin korkeudella merenpinnasta, joten on oletettavaa, että siellä ilmenee happamia sulfaattimaita. Happamia sulfaattimaita esiintyy alle 80 metrin korkeudella merenpinnan yläpuolella. Sulfaattimaiden esiintymisen kartoittaminen kansallisella tasolla on puutteellinen ja siksi on tarpeen tarkastaa hankealue, erityisesti alueilta, joilla tehdään maansiirtotöitä. Maansiirtotöiden yhteydessä happamat sulfaattimaat voivat joutua kontaktiin hapen kanssa ja aiheuttaa happamoitumista ja metallien liukenemistä. Happamilla sulfaattimailta voi olla negatiivisia vaikutuksia valuma-alueella (pintavesien laadun heikkeneminen).

Metsäkeskus on laserkeilannut ja ilmakuvannut hankealueen tehdessään kohdistettuja maastotutkimuksia. Uusi metsätieto on saatavilla metsänomistajille nettipalvelun kautta. Metsätiedosta voi olla apua metsätalouden ja muun maankäytön suunnittelussa. Jos metsänomistajat ovat kiinnostuneita metsiensuojelusta (Metso-ohjelma) ja alue täyttää kriteerit, niin metsäkeskus tarjoaa neuvontapalvelua. Metsätietoa voi hyödyntää myös tähän tarkoitukseen.

Metsät ovat tuulivoiman tavoin uusiutuva luonnonvara. Tuulivoiman avulla pyritään osaltaan toteuttamaan kansainvälisiä ilmastotavoitteita, joihin Suomi on sitoutunut. Metsämaan hyödyntäminen yhdessä tuulivoimaan ja metsätalouteen on positiivista ja maanomistajien tulot kasvavat. Hankealueella tuulivoimapuiston seurauksena lisääntyvät aktiviteetit antavat mahdollisuuden myös intensiiviseen metsätalouteen ja luonnonsuojeluun. Metsäkeskus mielellään neuvoo hankealueen metsänomistajia.

Suomen riistakeskus, Rannikko-Pohjanmaa

Tämän kokoista tuulivoimapuistoa ei aiemmin ole ollut alueella, joten vaikutukset riistaan sekä alueen aktiiviseen metsästyskäyttöön täytyy selvittää tarkoin. YVA-menettelyssä ei ole riittävästi huomioitu metsästystä, YVA-ohjelmassa on vain ympäripyöreä maininta.

Nollavaihtoehto – projektia ei toteuteta: Nollavaihtoehdossa tuulivoimapuistoa ei rakenneta hankealueelle. Tämä olisi metsästyksen kannalta paras vaihtoehto. Alue on erittäin tärkeä riistalajeille, sillä suunnitellun tuulivoimapuiston alue on suuri ja arvokas riistabiotooppien monimuotoisuuden kannalta, sillä riista etsii ja löytää sieltä ruokaa, suojaa ja alue toimii joskus riistan lastentarhana. Pinta-alaltaan suuri tuulivoimapuisto siihen liittyvine infrastruktuureineen tulee vaikuttamaan tämän arvokkaan alueen uudistumiseen ja elävyyteen vaikuttaen negatiivisesti paikallisiin riistalajeihin riistäessään niiden elinympäristön.

Vaihtoehdot 1A, 1B ja 2: Yleisesti voidaan todeta, että riistalajeja ei tarkastella, kuitenkin kaivattaisiin esim. selvitystä infraäänien vaikutuksista metsästyslain mukaisille riistalajeille. Kaikki alueella esiintyvät riistalajit tulee ottaa suunnitelmissa huomioon. Metsästäjille tarpeelliset suojavyöhykkeet tulee selkeästi selvittää ennen kuin alueen asema metsästysalueena voidaan arvioida (esim. suojavyöhyke jääpaloille, joita linkoutuu maastoon talvella, jolloin alueella harjoitetaan yleisesti metsästystä). Vaikutusarviointi esim. metsäkanalinnuille koko voimala- ja voimajohtoalueella on erittäin tärkeä, koska tutkimuksissa ilmajohdota pidetään kuolleisuutta lisäävinä metsäkanalinnuille, etenkin teerelle. Paitsi että riistalajien elinympäristöt katoavat, muodostavat yksittäiset tuulimyllyt suoran kuolinansan lentävälle riistalle, joten suunnitellut tuulivoimalat ovat hyvin korkeita rakenteita muodostaen suuren törmäysriskin muuttavalle ja pesimälinnustolle sumussa ja pimeässä, jolloin ne voivat törmätä runkoihin ja roottorinlapoihin. Tietoa alueen riistakannasta ja metsästystoiminnasta tulee selvittää yhdessä paikallisten metsästäjien ja riistanhoitoyhdistyksen kanssa.

Alueella metsästävien kanssa tulee yhteisymmärryksessä aktiivisesti tuoda esille metsästystä ja riistaa koskevaa tietoa suunnitellulla tuulivoimapuistoalueella. Ainoastaan turvautumista kirjallisuustutkimukseen ilman alueellista kokemusta alueellisesta vaihtelusta ja käytännön metsästyksestä ei voi vakavasti soveltaa tällaiseen pinta-alallisesti haastavaan hankkeeseen. Ehdotetun kokoinen tuulivoimapuisto alueen metsästäjiin kohdistuvine rajoituksineen vähentäisi suuria alueita yksittäisten metsästysseurojen toiminta-alueelta, mitä ei voida pitää kohtuullisena.

Metsästys ei ole Rannikko-Pohjanmaalla vain erittäin tärkeä vapaa-ajanviete, vaan myös kotitalouksille taloudellisesti tärkeä kysymys, joka koskettaa yli 10 000 henkilöä pelkästään Rannikko-Pohjanmaalla. Elävällä maaseudulla metsästyksellä on suuri merkitys. Metsästyksen harjoittaminen vaikuttaa siten suureen määrään ihmisiä myös paikallisesti. Metsästäjät tekevät myös suuren yhteiskunnallisen työn esim. metsästäessään hirviä ja tämän vuoksi Suomen riistakeskus Rannikko-Pohjanmaa myös pitää tärkeänä metsästyksen jatkumista suunnitellussa tuulivoimapuistossa.

Sydbottens Natur och Miljö r.f.

Sydbottens Natur och Miljö r.f. kiinnittää lausunnossaan huomiota Hedetin osa-alueella sijaitsevan Torgetin alueen merkittäviin luontoarvoihin. Torgetin alue on arvokas sekä maisemaltaan että linnustoltaan. Kohde on kuvattu Närpiön luontoinventoinnissa. Harvinaisen hyvin kehittyneet muinaisrantavallit koillisen-lounas-suunnassa ovat uniikit ja samanlaisia ei ole muualla. Suunnitellun tuulivoimapuiston ei saa sallia muuttaa alueen luontoa, jota itäiseltä reunalta koskee jo maa-ainestenottotoiminta.

YVA-ohjelmasta eivät ilmene mm. tiet tuulivoimaloille, mikä on suuri puute. Täytyy tehdä selkeitä karttoja teistä, kaapeleista, pystytys- ja varastointipaikoista, muuntamoista ja muusta suunnitellusta.

Alueen yli kulkevat lintujen lentoreitit alavilta Ylimarkun alueilta yöpymisalueille esim. ympäristön ja projektialueiden soille tulee jopa muille lintulajeille kuin kurjille selvittää. Kaikki inventoinnit kasvillisuudesta, linnuista, liito-oravista, lepakoista, uhanalaisista ja harvinaisista lajeista sekä luonnonsuojelullisesti arvokkaat elinympäristöt ja luontotyytit jne. tulee lisätä kokonaisuudessaan YVA-selostukseen. On tärkeää, että luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi tehdään YVA-menettelyn yhteydessä.

Kuvan 32 topografiakarttaa tulisi selkeyttää ja merkitä karttaan etenkin Torgetin alue selvästi erityisenä korkeampana alueena. Torgetin erityinen luonto tulee säilyttää ja ainakin tuulivoimalat sen ympäristössä poistaa. Nämä tuulivoimalat ovat myös liian lähellä Närpiön joen kulttuurimaisemaa ja asutusta. On mahdollista hyväksyä, että asutus (asuinpaikat) on niin kutsutulla melualttiilla alueella (meluvyöhykkeet) voimalaitosten olosuhteissa. Tällä alueella melutaso myötäilee 40 dB:ä. Jotta tämä tulee käsiteltyä, pitäisi alueen tuulivoimaloiden määrää vähentää merkittävästi ja niiden korkeutta madaltaa.

YVA-ohjelmassa käytetyn rajauksen perusteella ja suurimman osan selvityksistä ollessa jo tehtynä, molemmat osa-alueet näyttävät olevan sopimattomia tuulivoimapuiston paikoiksi. Björklidenin osa-alueella tuulivoimalat ympäröisivät pohjoista Starrmossenia, joka on luonnontilainen ainakin keskeisiltä osiltaan. Hedetin osa-alueen eteläisessä osassa on hyvin arvokas Torgetin alue uniikkeine muinaisrantavallineen. Sydbottens Natur och Miljö r.f.:n lausunnossaan vaihekaava 2:sta, on yhdistys tuonut esille, että tuulivoimapuisto tulee poistaa, mistä yhdistys pitää edelleen kiinni.

Teuvan kunnanhallitus

Ohjelman sivulla 49 on esitetty ehdotus vaikutusalueen rajaukseksi ja kuvassa vaikutukset ulottuvat aina Paskoonharjun suunnitteilla olevan tuulivoimapuiston alueille asti. Teuvan kunnassa Paskoonharjun alueella on käynnissä noin 20 tuulivoimalaa käsittävän tuulipuiston kaavoitus. Alueen YVA-prosessi on toteutettu vuonna 2011. Teuvan kunta on myös luvittanut yksittäisen tuulivoimalan Pettumäen alueelle vuonna 2012. Tuulivoimala on käyttöönottovaiheessa ja sen tuotantotoiminta alkaa joulukuussa 2013. Paskoonharjun alue sijaitsee noin 12 km:n etäisyydellä ja Pettumäki noin 6 km:n etäisyydellä ohjelmassa esitetyn hankealueen pohjoisrajasta. Molemmat hankkeet ovat tulleet vireille ennen Närpiön Hedet-Björkliden tuulivoimahanketta.

Teuvan kunnan näkemyksen mukaan nyt suunnitteilla olevan hankkeen YVA-ohjelmassa tulisi tarkastella myös kaikkien niiden tuulivoimapuistohankkeiden, jotka sijaitsevat ehdotetulla vaikutusalueella, vaikutukset toisiinsa ja niiden yhteisvaikutuksia. Lukuisia tuulivoimaloita sisältävien puistojen sähkönsyöttötehot kasvavat usein niin suuriksi, että on tarvetta vahvistaa nykyisiä sähkölinjoja tai rakentaa kokonaan uusia sähkönsiirtolinjoja. YVA ohjelman laadinnan yhteydessä myös vaikutukset sähkönjakeluverkostoihin tulisi tutkia.

Uuden tuulivoima-alueen suunnittelulla ei saa myöskään vaarantaa jo suunnitteilla tai rakentamisvaiheessa olevien tuulivoima-alueiden hyödyntämistä ja suunnittelun lähtökohtia. Haittaa ei myöskään saa aiheutua ko. puistojen suunnitellulle, sähkönsiirtojärjestelmille eikä sähköntuotannon volyymeille. Muilta osin Teuvan kunnalla ei ole huomauttamista Hedet-Björkliden tuulivoimapuiston YVA-ohjelmasta.

Mielipide 1, Lindgrens Åkeri Kb

Muistutus koskee tuulivoimalaitosten suunnittelua Björklidenin alueelle Rangsbyyssä yrityksemme kallioalueen vieressä. Lindgrens Åkeri Kb harjoittaa mittavaa mursketoimintaa alueella. Prokonin suunnitelmiin mukaan kaksi lähintä tuulimyllyä ovat liian lähellä murskaamoaluetta ja ne tulisi siirtää kauemmaksi pohjoiseen, niin että räjäytykset ja murskeen käsittely voivat jatkua samalla tavalla kuin tähän asti jo olemassa olevalla murskaamolla. Joka räjäytyksellä räjäytetään 40 000 tonnia kalliota. Lindgrens Åkeri Kb ei ota vastuuta tuulivoimala-alueen tuulimyllyistä. Siinä tapauksessa, että uusia louhintalupia ei voida myöntää alueella, aiheutetaan laajat tappiot yritykselle. 6-7 työpaikkaa katoaa, mursketoiminta, pyöräkuormajat, kaivinkoneet ja useat kuorma-autot seisovat työttöminä. Jos suunnitelmaa ei muuteta niin että murskaustoiminta voi jatkua nykyisessä muodossa, tulee tuulivoimayhtiön korvata kaikki tappiot Lindgrens Åkeri Kb:lle.

Mielipide 2

Yhtenä alueen maanomistajana haluan painottaa tuulivoimapuistolle suunnitellun Hedetin osa-alueella sijaitsevan Torgetin alueen merkittäviä luontoarvoja. Alue on arvokas sekä maisema-arvoiltaan että kasvilisuudeltaan ja linnustoltaan. Tämä ilmenee Närpiön luontoinventoinnista. Suunniteltua tuulivoimapuistoa ei sen vuoksi tule sallia itälaidalla aluetta olevan maa-aineksenottotoiminnan jo muuttaessa alueen luontoa. Myös maakaapeliyhteyttä vedettäessä Björklidenin alueelta Hedetin sähköasemalle, tulee Torgetin alue rantavalleineen kiertää. Kuten Närpiön luontoinventoinnista ilmenee, ovat Torgetin rantavallit ainoat noteeratut koko Närpiössä ja siksi uniikit. Vallit sijaitsevat 45 m mpy muodostuen nykyistä nopeamman maakohoamisen aikoina. Ne ovat muodostuneet ilmeisesti erittäin voimakkaiden myrskyjen aikana, joita esiintyy pitkin väliajoin. Metsäpalot eivät ole ulottuneet valleille ja siten ne eivät ole hävinneet seuraavissa myrkyissä.

On mahdotonta hyväksyä, että suuri määrä asuinpaikkoja on tuulivoimapuiston niin kutsutulla melualttiilla alueella. Jotta tämä tulee käsiteltyä, pitäisi alueen tuulivoimaloiden määrää vähentää ja niiden korkeutta madaltaa. Pitää huomioida, että on arvioitava tuulia, jotka puhaltavat läntisestä suunnasta suunnitellun tuulivoimapuiston sisällä. Tuulet kuljettavat melua. Kannatan vaihtoehtoa 0, jossa mainittua tuulivoimapuistoa ei rakenneta.

Lausuntojen ja mielipiteiden keskeinen sisältö on huomioitu yhteysviranomaisen lausunnossa.

4. Yhteysviranomaisen lausunto

Hankekuvaus

Hankekuvauksessa sähkönsiirto oli kuvattu ylimalkaisesti ilmeisesti suunnitelmien keskeneräisyyden vuoksi. Sähkönsiirron huomioiminen tuulipuiston YVA-menettelyn yhteydessä edellyttäisi kuitenkin sähkönsiirron osalta tarkempaa kuvausta. Sähkönsiirto osana hankekokonaisuutta tulisi mielellään käsitellä tuulipuiston yhteydessä kokonaiskuvan saamiseksi hankkeesta. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostukseen tulee kuvata sähkönsiirtoreitti tarkemmilla karttakuvilla kuin esim. kuva 7 arviointiohjelmassa sekä esittää hankealueen nykytila ja vaikutusalueen raja-alue myös sähkönsiirron osalta.

Arviointiohjelmassa kerrotaan, että tuulivoimalaitoksia varten tarvitaan rakennus- ja huoltotieverkosto ja että rakennettavat huoltotiet tulisivat olemaan sorapintaisia ja niiden leveys keskimäärin noin 6 metriä. Tieverkostoa ei kuitenkaan kuvata eikä esim. sen pituutta kerrota arviointiohjelmassa. Tältä osin kokonaiskuva hankkeesta ja sen mahdollisista vaikutuksista jää saamatta. Myös Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö kommentoi, että arviointiohjelmassa tulisi esittää, mihin hankealueelle raivattavat tielinjat sijoittuvat. Vaikutusarvioinneissa tiestön rakentamistarve on kuitenkin osin huo-

mioitu. Yhteysviranomaisen toteaa, että tarvittava tiestö olisi tullut esittää arviointiohjelmassa ainakin alustavana suunnitelmalla, samoin tiedot tiestön pituudesta uuden tiestön ja kunnostettavan tiestön osalta, mahdollisista kuivatustarpeista vesien johtamissuunnitelmineen sekä tiestön rakentamisessa / kunnostamisessa tarvittava maa-ainesmäärä otossuunnitelmineen. Nämä tiedot tulee selvittää karttakuvineen arviointiselostuksessa sekä varautua lisäselvityksiin myöhemmin, sillä nyt lausujilla, mielipiteenesittäjillä ja yhteysviranomaisella ei ollut juurikaan mahdollisuutta esittää näkemyksiään tiestöön liittyvien suunnitelmien osalta.

Arviointiohjelmassa kappaleessa 3.1 todetaan, että *"Hankkeen suunnittelun edetessä ja arviointien valmistuttua on mahdollista, että hankevaihtoehdot muuttuvat tai muodostetaan kokonaan uusi toteuttamiskelpoinen vaihtoehto."* Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tämä on mahdollista tietyissä rajoissa ilman uutta YVA-menettelyä. Hankevaihtoehdot voivat muuttua tai uusi vaihtoehto olla YVA-menettelyssä käsiteltyjä vaihtoehtoja kooltaan pienempi tai sijainniltaan rajatumpi. Lähtökohtaisesti vaihtoehdot eivät voi olla voimalamäärältään YVA-menettelyssä käsiteltyjä vaihtoehtoja suurempi tai sijoittua YVA-menettelyssä esitettyä hankealuetta laajemmille alueille. YVA-menettelyä voidaan soveltaa hankkeiden muutoksiin (laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 468/1994, muutos 267/1999; 2 luku 4 §) ja toteuttaa uusi arviointimenettely.

Hankekuvauksessa olisi tullut mainita, mikäli hankkeeseen liittyy kuivatuksen vaatimia ojitustarpeita. Jos ojitustarvetta on, olisi myös niihin liittyvät suunnitelmat tullut esittää siten, että selvitysten riittävyyden sekä vaikutusten arvioinnin yhteydessä lausunnoissa olisi pystynyt paremmin huomioimaan mahdollisesti tarvittavat lisäselvitykset mm. töiden mahdollisista vaikutuksista alueen vesistöjen hydrologiaan ja virtaamiin sekä vesistökuormitukseen.

Ympäristön nykytilan yleiskuvaus

Hankealueen nykytilaa koskevassa kappaleessa käsitellään yhdyskuntarakenne ja maankäyttö sijaintineen ja maankäyttöineen, asutuksineen, loma-asutuksineen ja virkistyskäyttöineen, liikenne, maa-ainesalueiden omistus, kaavat ja kaavoitustilanne; maisema ja kulttuuriympäristö muinaisjäännöksineen; luonnonympäristö sisältäen maa- ja kallioperän, pohja- ja pintavedet, kasvillisuuden, linnuston, muun huomionarvoisen eläimistön, luonnonsuojelualueet, FINIBA-alueet ja tuulisuuden.

Yhteysviranomaisen näkee, että ympäristön nykytilan kuvauksessa olisi tullut kuljettaa tuulivoimahankealueen kuvauksen rinnalla vastaavaa voimajohtoreittien kuvausta, vaikka voimajohtojen osalta YVA-kynnys (220 kV, yli 15 km) ei ylitykään. Sähkönsiirto voimajohtoineen on kuitenkin osa hankekokonaisuutta. Kokonaiskuvan saaminen hankkeesta edellyttää myös sähkönsiirron voimajohtoineen huomiointia arviointiohjelmassa. Arviointiohjelmaa voisi täydentää tältä osin, mutta viimeistään arviointiselostuksessa asiaan tulee kiinnittää erityistä huomiota esittäen tehdyt selvitykset tuloksineen ja ympäristövaikutusten arviointineen myös sähkönsiirron osalta. Koska tämän arviointiohjelman yhteydessä ei pääosin ole voitu kommentoida sähkönsiirtoon liittyvien selvitysten riittävyyttä, tulee varautua mahdollisiin lisäselvitystarpeisiin myöhemmin. Lisäksi arviointiohjelmassa olisi tullut esittää selkeät ja havainnolliset kartat uusien, suunniteltujen voimajohtojen osalta. Arviointiselostukseen tulee lisätä selkeät, suurimittakaavaiset kartat, joissa suunniteltava linja on merkitty kartoille siten, että maanomistajat ja alueita käyttävät näkevät linjasuunnitelman reitin.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulisi kuvata hankealueen ja hankkeen laajemman vaikutusalueen yhdyskuntarakenne. Yhdyskuntarakennetta tulisi punnita suhteessa vahvistettuun maakuntakaavaan ja kuntien yleiskaavoihin ja Yhdyskuntarakenteen seurantarjestelmään eli YKR-rekisteriin (rekisteri kuuluu ympäristöhallinnon tietojärjestelmiin). Vaikutusarvion tulee sisältää myös kartatarkastelu.

Arviointiselostuksessa tulee tuoda esille, kuinka voimassa olevat kaavat kaavamerkintöineen ja suunnitelmääräyksineen huomioidaan hankkeen suunnittelussa (tuulivoimapuisto rakenteineen, tiestö sekä

sähkönsiirto) niin hankealueen kuin lähialueidenkin (esim. näkymäalue tai muun vaikutuksen alainen alue) osalta. Osayleiskaavatilanne tulee päivittää arviointiselostukseen sekä arvioida hankkeen mahdolliset vaikutukset kaavoitetulle alueelle kaavamerkintöjen ja suunnittelumääräysten toteutumisen näkökulmasta. Tulee myös arvioida, onko hankkeella vaikutuksia kaavojen ja suunnittelumääräysten toteuttamiseen ja millaisia mahdolliset vaikutukset ovat. Lisäksi tulee esittää, kuinka mahdollisia kielteisiä vaikutuksia voitaisiin lieventää.

Arviointiohjelmassa todetaan, että maakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi luokiteltu Närpiönjoen kulttuurimaisema sijaitsee vajaan kilometrin päässä hankealueesta. Maakuntakaavassa Närpiön keskustan pohjoispuolinen osa alueesta on nimetty valtakunnallisesti arvokkaaksi alueeksi ja keskustan eteläpuolinen alue maakunnallisesti arvokkaaksi alueeksi. Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että ympäristöministeriössä on meneillään valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi, jossa Närpiönjokilaakson kulttuurimaisema sisältyy ehdotukseen Pohjanmaan, Etelä- ja Keski-Pohjanmaan valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 2013. Pohjanmaan liitto kertoo myös aloittavansa kokonaismaakuntakaavan päivityksen, johon sisältyvät myös kulttuurimaisema-alueet. Yhteysviranomainen pyytää huomioimaan Närpiönjokilaakson kulttuurimaiseman maakunnallisesti ja jatkossa mahdollisesti valtakunnallisesti arvokkaana maisema-alueena hanketta suunniteltaessa.

Pääosassa karttakuvista hankealueet oli selkeästi rajattu karttoihin, mikä helpotti kuvattavan asian hahmottamista suhteessa hankealueisiin. Tämän vuoksi olisi ollut hyvä, että hankealueet olisi rajattu myös kuvan 36 karttaan.

Vaihtoehtojen käsittely

Nollavaihtoehtoon lisäksi tuulivoimaloiden osalta tarkasteltiin kahta (1 ja 2) toteutusvaihtoehtoa, joista toinen on jaettu kahteen alavaihtoehtoon (1A ja 1B), jotka eroavat toisistaan Björklidenin osa-alueen osalta. Toteutusvaihtoehtoisissa tuulivoimaloiden määrät vaihtelevat.

Pohjanmaan liitto totesi lausunnossaan, että arvioitavat päävaihtoehdot poikkeavat riittävästi toisistaan, koska toisessa vaihtoehdossa rakennettaisiin tuulivoimaloita vain hankealueen itäiselle osa-alueelle (Hedet). Myös Närpiön kaupunginhallitus näkee, että arvioitavien vaihtoehtojen määrä on riittävä ja realistinen.

Sähkönsiirrossa valtakunnan verkkoon käsiteltiin kahta vaihtoehtoa. Pohjanmaan liitto totesi lausunnossaan sähkönsiirron osalta seuraavaa: *"Sähkönsiirrolle tuulivoimapuistosta valtakunnan verkkoon on arviointiohjelmassa osoitettu kaksi vaihtoehtoa: VE1 Tuulivoimapuisto liitetään puiston alueelle rakennettavalla sähköasemalla 110 kV:n ilmajohtolla nykyiseen Närpiö-Vaskiluoto 110 kV voimajohtoon Ylimarkun sähköasemalle. VE2 Sähkönsiirto hankealueen sähköasemalla tapahtuu 110 kV ilmajohtolla Pirttikylään rakennettavalle 400kV sähköasemalle. Tähän vaihtoehtoon liitto esittää otettavaksi tarkasteluun mukaan maakaapelivaihtoehtoon, koska voimansiirtojohto joudutaan viemään Närpiönjokilaakson poikki."* MTK Etelä-Pohjanmaa lausui, että mahdollisuuksien mukaan tulisi käyttää maakaapelointia ja sekä toteuttaa sähköjohtolinjoja mahdollisimman pitkälle nykyisiä johtokäytäviä hyödyntäen. Lisäksi lausunnossa kiinnitettiin huomiota paaluteknologiaan ja yhteysviranomainen esittääkin, että arviointiselostuksessa voimajohtoon käsitellyn yhteydessä kuvataan myös käytettävät pylvää huomioiden niistä peltoviljelylle mahdollisesti aiheutuva haitta. Länsirannikon ympäristöyksikön mukaan lyhyempi vaihtoehto 1 sähkönsiirrossa pitää asettaa etusijalle. EPV Alueverkko Oy toteaa kuitenkin lausunnossaan, että vaihtoehdossa 1 esitetyt 110 kV sähköasema ja voimajohto ovat osa ns. rengasverkkoa ja se toimii alueellisesti kantaverkon rinnalla. Alueellinen verkko on suunniteltu ja toteutettu aikanaan maakunnan sähkönkulutuksen tarpeita, ei merkittävää sähköntuotantoa varten. EPV Alueverkko katsoo, ettei Hedet-Björklidenin tuulipuistoa ole mahdollista liittää Ylimarkussa sähkönsiirtoverkkoon ilman siirtokapasiteetin lisäämistä suurjännitteisestä jakeluverkosta kantaverkkoon. EPV Alueverkko Oy näkee vaihtoehtoon 2 hyväksi ratkaisuksi.

Arviointiohjelmassa esitettyjen tuulivoimapuiston vaihtoehtojen osalta yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa. Sähkönsiirron vaihtoehtojen kuvaus sen sijaan oli suppea sekä epätarkka etenkin karttakuvassa 7. Myöhemmin arviointiohjelmasta puuttui sähkönsiirron käsittely mm. alueen nykytilan ja vaikutusalueen rajauksen osalta. Yhteysviranomaisen kehottaa arviointiselostuksessa tarkempaan sähkönsiirtovaihtoehtojen kuvaukseen ja käsittelyyn sekä tarkistamaan vaihtoehtojen realistisuuden. Mikäli esitetyt sähkönsiirron vaihtoehdot tai toinen niistä ei ole realistinen, olisi lisävaihtoehto tarpeen. Tällöin uuden tarkasteltavan vaihtoehdon pohdinnassa voisi hyödyntää yllä mainittuja lausuntoja. Lisäksi yhteysviranomaisen esittää huomioimaan uudesta vaihtoehdosta riippumatta ainakin sanallisesti arvioiden myös Pohjanmaan liiton esittämän maakaapeloinnin, jolloin myös MTK Etelä-Pohjanmaan lausunto tulisi tältä osin huomioitua.

Vaikutusalueen raja

Arviointiohjelmassa on esitetty ehdotus ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkasteltavan vaikutusalueen rajaukseksi karttakuvana. Ohjelmassa todetaan, että tarkastelualue on pyritty määrittelemään niin suureksi, ettei merkityksellisiä ympäristövaikutuksia voida olettaa ilmenevän alueen ulkopuolella. Arviointityön aikana ilmenevät ympäristövaikutusten ennalta arvioitua laajemmat vaikutusalueet luvataan määrittellä tarkastelualueen laajuuden osalta tarvittaessa uudestaan. Arviointiohjelman mukaan varsinainen vaikutusalueiden määrittely tehdään arviointityön tuloksena ja esitetään ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Kuvassa 49 esitetty tarkastelualue kattaa Hedet-Björklidenin tuulivoimapuiston suunnittelualueen ympäristöineen viitenä vyöhykkeenä (2, 3, 6, 15 ja 20 km) ja tekstin mukaan tarkastelualueen laajuus riippuu tarkasteltavasta ympäristövaikutuksesta, esim. melun vaikutuksia tarkastellaan noin kilometrin säteellä ja maisemavaikutuksia noin 10–20 kilometrin säteellä tuulivoimaloiden sijoituspaikoista.

Pohjanmaan museo toteaa lausunnossaan, että arviointiohjelmassa on esitetty ympäristövaikutusten selvittämistä varten tarvittavaa kulttuuriperinnön ja maiseman lähdeaineistoa. Kulttuuriperintöön kohdistuvia näkymävaikutuksia arvioidaan 15-20 km säteellä ja vaikutuksia kerrotaan kuvattavan tarkemmin alle 5 km etäisyydellä. Museo näkee, että selvyiden vuoksi arviointi tulisi jakaa vyöhykkeisiin esim. lähi-, väli- ja kaukoalueina, sekä esittää valtakunnallisen ja maakunnallisen tason (RKY ja arvokkaat maisema-alueet) lisäksi mahdollisen seudullisen ja paikallisen tason huomioiminen tai näiden kohteiden puuttuminen. Teuvan kunnanhallitus toteaa lausunnossaan, että sivulla 49 esitetyssä ehdotuksessa vaikutusalueen rajaukseksi vaikutukset ulottuvat aina Paskoonharjun suunnitteilla olevan tuulivoimapuiston alueille asti.

Yhteysviranomaisen näkee, että eri vaikutustyyppien arvioinnissa käytettävät vaikutusalueen rajaukset olisi ollut tarpeen esittää arviointiohjelmassa, jotta kannanottoja vaikutusalueen rajauksen osalta olisi voinut esittää jo tässä vaiheessa ja hankevastaava huomioida mahdolliset kannanotot arviointiselostuksessa. Arviointiohjelman tekstin perusteella kuvan 49 vyöhykejaottelua ei kuitenkaan ilmeisesti käytetä kuin osin, jos esim. meluvaikutusten arviointietäisyys ulottuu 1 km:n etäisyydelle ja maisemavaikutusten 10-20 km:n etäisyydelle. Tämänkin vuoksi vaikutusalueen rajaukset kunkin arvioitavan ympäristövaikutuksen osalta olisi ollut tärkeää esittää taulukko- tai tekstimuodossa. Myös Pohjanmaan museon lausunnossaan esittämä jako lähi-, väli- ja kaukoalueiksi sekä jaottelun soveltaminen arvioitaviin vaikutuksiin voisi selkiyttää ja helpottaa tarkastelua sekä arviointiselostuksen luettavuutta. Suurin puute vaikutusalueen rajauksessa oli kuitenkin se, että sähkönsiirto oli unohdettu siitä kokonaan. Lisäksi yhteysviranomaisen toteaa, että meluvaikutus voi olosuhteista riippuen ylittää yli kilometrin etäisyydelle, joten vaikutusalue ei tule rajata liian suppeaksi. Vaikutusalueen rajauksiin liittyen tulee varautua mahdollisiin lisäselvityksiin, mikäli aluerajaukset osoittautuvat suppeiksi arviointiselostusvaiheessa.

Vaikutukset ja niiden selvittäminen

Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutukset puolustusvoimien ja tutkien toimintaan sekä viestintäyhteyksiin puuttuvat pääosin arviointiohjelmasta. Puolustusvoimien toiminnan osalta tulee huomioida Pääesikunnan lausunto kokonaisuudessaan siinä edellytetyine toimineen. Merivoimien lausunnon perusteel-

la hanke ei vaikuta Merivoimien toimintaan. Ilmatieteenlaitoksen lausunnon perusteella säätutkat on syytä huomioida arviointiselostuksella omalla maininnallaan. Viestintäyhteyksien osalta yhteysviranomaisen edellyttää, että niiden käsittelyn yhteydessä arviointiselostuksessa tulee huomioida Digita Networks Oy:n lausunto sekä arvioida hankkeen mahdolliset vaikutukset viestintäyhteyksiin sisältäen näkyvyysaluearvioinnin (vrt. Digita Networks Oy:n lausunto edellä) sekä haittojen ehkäisytoimet.

Vaikutusarvioinneista puuttui sähkönsiirron huomioiminen luontovaikutusten selvittämistä lukuun ottamatta. Myös Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö kommentoi, että arviointiohjelmassa tulisi arvioida voimajohtojen rakentamisen ja käytön aikaisia ympäristövaikutuksia. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että 110 kV:n voimajohdot on myös arvioitava YVA-menettelyssä ns. "YVA-tasoisesti", sillä ne ovat osa hankekokonaisuutta. Sähkönsiirtoa tulee siis kuljettaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tuulivoimapuiston rinnalla 110 kV:n voimajohdon osalta ja arviointiselostuksessa tulee esittää voimajohtolinjoja koskevat selvitykset tuloksineen ja vaikutusarviointeineen siten, että hankekokonaisuudesta ympäristövaikutuksineen saa kokonaiskuvan. Sähkönsiirron osalta tulee vaikutusarvioinneissa huomioida myös sähkömagneettinen säteily.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arvioitavat vaikutukset ja arviointimenetelmät oli kuvattu selkeästi.

Alla vaikutuksia ja niiden arviointia käsitellään arviointiohjelman esittämässä järjestyksessä huomioiden saadut kannanotot. Vaikutusten selvittämisessä ja arvioinnissa tulee huomioida Ympäristöministeriön ohje Tuulivoimarakentamisen suunnittelu, Ympäristöhallinnon ohjeita 4/2012.

Vaikutukset ilmastoon ja ilmaan

Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutuksia ilmastoon arvioidaan sen perusteella, kuinka paljon suunnitellun hankkeen avulla pystytään korvaamaan muita kasvihuonekaasupäästöiltään haitallisia sähköntuotantomuotoja ja tällä tavalla hillitsemään ihmistoiminnan aiheuttamaa ilmastomuutosta. Arviointi aiotaan tehdä tukeutuen kirjallisuudesta saataviin tietoihin Suomessa käytettyjen sähköntuotantomuotojen keskimääräisistä kasvihuonekaasupäästöistä sekä arvioimalla näiden tietojen avulla edelleen suunnitellun hankkeen avulla saavutettavia kasvihuonekaasupäästöjä huomioiden tuulivoimahankkeen elinkaari.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tulosten esittämisen yhteydessä on esitetyssä arviointitavassa hyvä tuoda selkeästi esille työn raja-alue myös arviointiselostuksessa. Rakentamisvaiheessa rakennusmateriaalien (kivi- ja maa-aines, betoni sekä voimalan osat) kuljetus lisää liikennemääriä huomattavasti ja niistä syntyy osaltaan päästöjä ilmakehään. Ajoneuvojen tarvitseman polttoaineen ja niistä syntyvien päästöjen huomioiminen lisäisi arvioinnin kattavuutta.

Vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen

Arviointiohjelman mukaan ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitetään, vaikuttaako tuulivoimapuistohanke suunnittelualueen ja sen lähialueen nykyiseen ja tulevaan maankäyttöön. Yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan nykyisen yhdyskuntarakenteen ja verkostojen, tuulivoimailoiden aiheuttamien maankäyttömuutosten sekä ympäristövaikutusten pohjalta. Lähtöaineistoina käytetään kaavasuosittelun, kunnilta saatavia tietoja, paikkatietoaineistoja ja ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä tehtäviä selvityksiä. Nykyisestä maankäytöstä selvitetään maankäytön perusluokat vaikutusalueella, asutus, loma-asutus, tieyhteydet, tekninen huolto ja elinkeinot. Tiedot selvitetään maastokäynneillä, sekä kartta- ja paikkatietoaineistoista. Myös yleisötilaisuuksissa ja lausunnoissa saatu palaute huomioidaan. Suunnittelusta maankäytöstä selvitetään eritasoiset kaavat ja muut suunnitelmat, voimassa olevat luvat sekä suojelualueet. Tietoja alueen metsästyksikäytöstä kerätään paikallisilta metsästysyhdistyksiltä. Hankkeen työllisyys- ja kuntataloudellisia vaikutuksia arvioidaan tuulivoimahankkeille tyypillisten tunnuslukujen perusteella. Maankäyttöön kohdistuvissa vaikutuksissa

tuksissa aiotaan huomioida erityisesti suunnittelualueella ja sen läheisyydessä sijaitseville asuin- ja lomakiinteistöille kohdistuvat vaikutukset.

Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että *"Hedet- Björklidenin hankealue sijoittuu vaihemaakuntakaavaehdotuksen alueelle Norrskogen-Hedet. Hankealueen osa-alue Björkliden sijoittuu vaihemaakuntakaavaehdotuksen alueen Norrskogen –Hedet (23) pohjoisosaan ja Hedet vaihemaakuntakaavaehdotuksen Norrskogen-Hedet pohjoisimmalle alueelle (24). Hedet-Björkliden on näin ollen vaihemaakuntakaavaehdotuksen mukainen."* Pohjanmaan liiton lausunnon mukaan vaihemaakuntakaavaehdotuksessa Norrskogen-Hedet (alueet 22, 23 ja 24) on osoitettu tv-1-merkinnällä, tuulivoimaloiden alue. Pohjanmaan museo muistuttaa lausunnossaan, että *"ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaisesti seudullisesti merkittävän tuulivoimarakentamisen tulee perustua maakuntakaavaan... ja tämä vaatimus täyttyy. Myöskään Museovirastolla ei ole ollut huomauttamista kyseessä olevan vaihekaavan aluevarauksen sopivuudesta tuulivoimarakentamiseen... Ottamatta kantaa voimalayksiköiden määrään tai sijoitteluun museo toteaa hankealueen olevan suunnittelukelpoinen."* Yllä mainitusti ympäristöministeriön julkaisussa Tuulivoimarakentamisen suunnittelu (Ympäristöhallinnon ohjeita 4/2012) todetaan maakuntakaavan ohjausvaikutuksesta mm. seuraavaa: *"...Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu... Hyväksyttävä eroavuus ei voi kuitenkaan tarkoittaa maakuntakaavan keskeisistä periaatteista poikkeamista eikä myöskään maakuntakaavassa erityisesti tutkitusta sijaintipaikasta poikkeamista... Maakuntakaavassa esitetyn ratkaisun kanssa ristiriidassa oleva eli maakuntakaavan vastainen kaavaratkaisu ei ole mahdollinen ilman maakuntakaavan muuttamista... Seudullisesti merkittävä tuulivoimarakentaminen ei ole mahdollista, ellei sitä osoiteta maakuntakaavassa."*

Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että Pohjanmaan maakuntakaavassa *"on osoitettu 3 tuulivoimaloiden aluetta, joista kaksi merialueelle (Siipyyn edusta ja Korsnäsin edusta) ja yksi mantereelle (Bergö). Tämä on myös tuotu esille arviointiohjelmassa."* Lisäksi Pohjanmaan liitto näkee, että *"ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on ansiokkaasti selostettu maakuntakaavassa osoitettuja aluevarauksia ja merkintöjä hankealueelta ja lähiympäristöstä. Maakuntakaavassa hankealueelle ei kohdistu aluevarauksia. Björklidenin alue rajautuu etelästä maakuntakaavassa yt-merkinnällä osoitettuun yhdystiehen ja Hedetin läpi on osoitettu pyöräilyreitti olemassa olevaa tietä pitkin. Maakuntakaavassa Närpiönjoen kulttuurimaisema on osoitettu kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokkaaksi alueeksi. Merkintään liittyvän määräyksen mukaan alueiden suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä tulee edistää alueiden kulttuuri- ja luonnonperintöarvojen säilymistä. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa on otettava huomioon maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen kokonaisuudet, erityispiirteet ja ajallinen kerroksellisuus. Lisäksi maakuntakaavassa on osoitettu Närpiönjokilaaksoon sijoittuva historiallinen tielinja Adolf Fredrikin postitie (Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, RKY 2009), joka esitetään täydennyksenä tekstiin."*

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että maankäytön osalta erityistä huomiota tulee kiinnittää alueen asutukseen ja loma-asutukseen sekä hankealueen yleiskuvauksen yhteydessä jo todettuun yhdyskuntarakenteeseen siellä mainitulla tavalla. Kappaleen 5.1.1 mukaan hankealueen pääasiallinen maankäyttömuoto on maa- ja metsätalous sekä kasvihuoneviljely. Arvioinnissa onkin syytä kiinnittää huomiota myös hankkeen mahdollisiin vaikutuksiin etenkin metsätaloudelle. Lisäksi kappaleen 5.1.1 mukaan maa-aineslain mukaisia maa-aineksenottamispaikkoja on kolme. Myös Lindgrens Åkeri Kb:n mielipiteessä nousi esille heidän harjoittamansa murskaamotoiminta. Yhteysviranomaisen näkee tärkeäksi huomioida arvioinnissa myös maa-ainestenottotoiminta yhtenä alueen maankäyttömuotona. Mahdollisia hankkeen seurauksena tulevia maankäyttörajoituksia olisi myös syytä käsitellä tässä yhteydessä arviointiselostuksessa.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Arviointiohjelman mukaan maa- ja kallioperään kohdistuvien vaikutusten arviointi perustuu yleisesti saataviin lähdeaineistoihin kuten GTK:n kartta-aineistot, kaavalliset selvitykset, ympäristöhallinnon ympäristö- ja paikkatietoaineistot. Alueen yleisiä maaperäolosuhteita tarkasteltiin lisäksi eri luontoselvitysten maastokäyntien aikana, jolloin tavoitteena oli myös tunnistaa alueen paikallisesti arvokkaat geologiset kohteet. Alueen maaperäolosuhteet ovat selväpiirteiset, joten hankkeen maaperään kohdistuvien vaikutusten arviointi tehdään pääosin karttatarkastelun perusteella.

Yhteysviranomainen näkee, että arviointiohjelmassa mainittujen "pehmeikköjen" osalta maastotarkastus karttatarkastelun lisäksi voisi tarkentaa maaperään kohdistuvien vaikutusten arviointia sekä samalla auttaa tarvittavien maa-ainesmäärien arvioinnissa vaihdettavien maa-ainesten määrien tarkentuessa. Tieto olisi tarpeen myös kuivatustarpeen ja siitä mahdollisesta seuraavan kuormituksen arvioimiseksi pinta- ja pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten käsittelyn yhteydessä.

Sydbottens Natur och Miljö r.f.:n lausunnossa ja toisessa saaduista mielipiteistä tuli esille Torgetin alueella sijaitseva muinaisrantavalli, joka voi olla tarpeen tarkistaa maastossa ja huomioida vaikutusten arvioinninyhteydessä.

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Arviointiohjelman mukaan hankealueiden ja niiden lähiympäristön vesistöt sekä luokitellut pohjavesialueet selvitetään. Hankealueilla mahdollisesti esiintyvät luonnontilaiset pienvedet aiotaan selvittää karttatarkastelulla ja niiden luonnontila tarkistaa maastokäyntien yhteydessä. Pohjavesialueita tarkastellaan lähinnä karttatarkastelun perusteella. Hedet-Björkliden hankealueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita. Lähin pohjavesialue on Långviken (1054507), joka on noin viiden kilometrin päässä hankealueesta. Tuulivoimapuiston vaikutukset pinta- ja pohjavesiin (laatu ja määrä) aiotaan arvioida tuulivoimapuiston suunnitelmien, ympäristöhallinnon aineistojen, kartta- ja tarvittaessa maastotarkastelun perusteella. Vaikutusten arvioinnissa aiotaan huomioida tuulivoimaloiden perustustekniikka ja käytettävät materiaalit sekä näiden mahdolliset vaikutukset maaperään ja sitä kautta vesistöihin. Samalla arvioidaan hankkeen yleispiirteiset vaikutukset alapuolisten vastaanottavien vesistöjen laatuun ja tilaan vesipuitedirektiivi huomioiden.

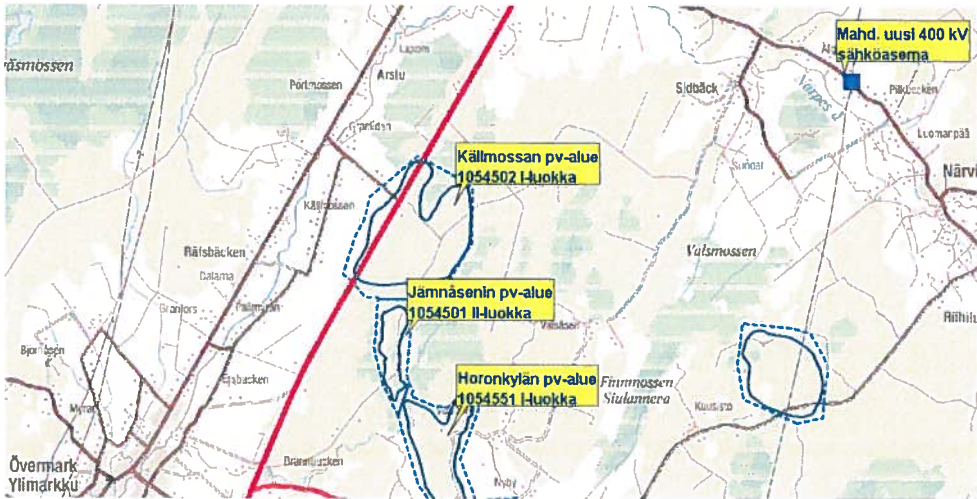
Yhteysviranomainen edellyttää, että pinta- ja pohjavesien osalta tulee huomioida tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron rakentamisen ohella tiestön rakentaminen ja kunnostaminen, niihin mahdollisesti liittyvät kuivatustoimenpiteet sekä arvioida mahdolliset niistä koituvat vaikutukset pinta- ja pohjavesiin virtaamien, hydrologian ja vesistökuormituksen näkökulmista huomioiden vesienhoitosuunnitelmat ja tarvittaessa toimenpideohjelmat.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesistöyksikkö kommentoi tuulivoimapuiston rakentamisen aiheuttavan luontaisen vedenkäytön vähenemistä alueen maankäytön muuttuessa. Mitä suurempi osa valuma-alueesta varataan tuulivoimapuistolle, sitä suurempi vaikutus alueen valuntaoloihin aiheutuu. Kommentissa esitetään esimerkkinä toimenpiteistä, jotka lisäävät valuntaa, asfaltointi ja metsien hakkuut rakennettaessa uusia teitä ja sähkölinjoja ja valmisteltaessa tuulivoimaloiden paikkoja. Puuttomiksi ja/tai kasvittomiksi jäävien alueiden valunta lisääntyy nykyisestä rakentamisen jälkeen. Lisääntynyt valunta voi aiheuttaa ongelmia esim. ojarumpujen alimitoituksena, mikä aiheuttaa veden virtaamista ympäröiville alueille. Uusia teitä rakennettaessa ja vanhoja teitä parannettaessa tulee nämä tarkastaa.

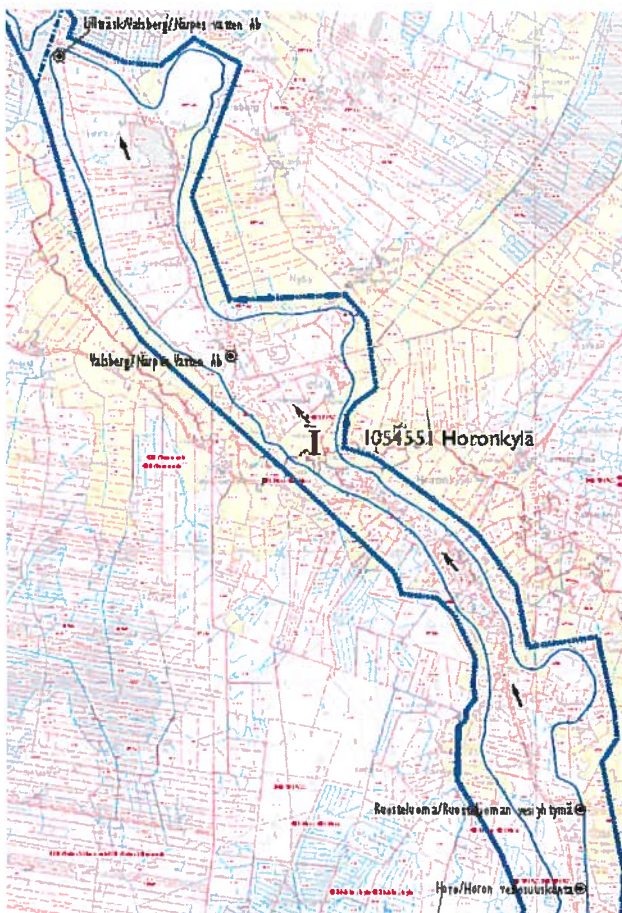
Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen pohjavesiryhmä kommentoi Hedet-Björklidenin tuulivoimapuiston arviointiohjelmalla pohjavesien osalta seuraavasti: *"Hankealueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita. Lähin pohjavesialue on Långvikenin (1054507) I-luokan pohjavesialue noin viiden kilometrin päässä lännessä Rangsbyn luoteispuolella. Seuraavaksi lähin pohjavesialue on Korsnäsin puolella Helenelundin (1028052) I-luokan pohjavesialue noin 10 kilometriä luoteeseen hankealueesta.*

Hankealue sijaitsee hyvien liikenneyhteyksien varrella. Hankealueesta noin viisi kilometriä itään kulkee valtatie 8. Hankealueille kulkee yhdystiet 6750 ja 6765, joten tiestökään ei tule kulkemaan pohjavesialueiden läpi.

Jos sähkönsiirrossa valtakunnanverkkoon päädytään vaihtoehtoon 1, ei sähkölinjalle satu pohjavesialueita. Toisessa vaihtoehdossa mahdollinen uusi 400 kV:n sähköasema rakennetaan Kristiina-Tuovila linjan varteen. Tässä tapauksessa linja tulisi mahdollisesti kulkemaan harjujakson Horonkylä-Jämnåsen-Källmossa läpi.

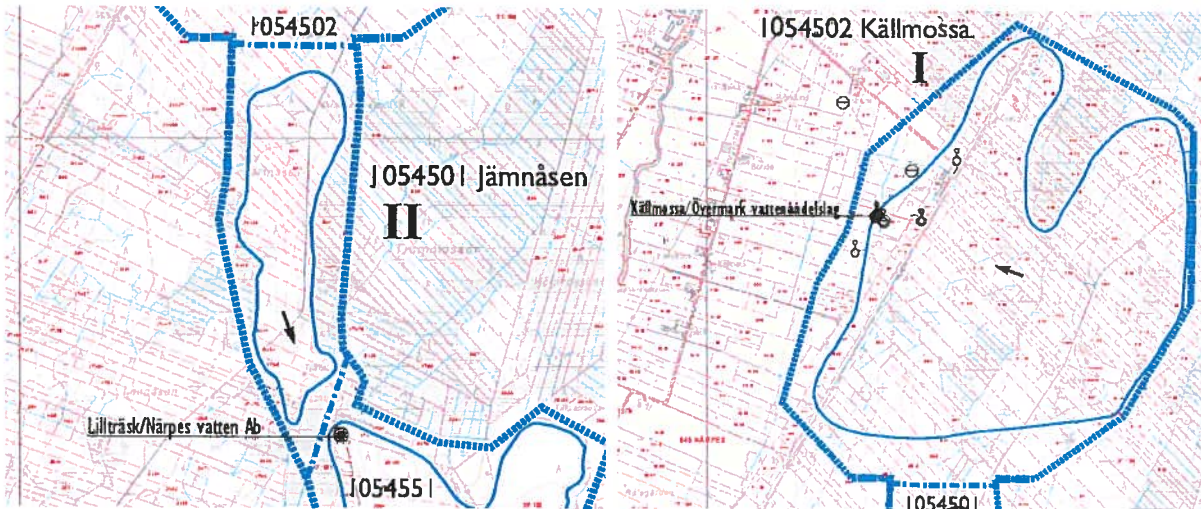


Horonkylän pohjavesialue on vedenhankintaa varten tärkeä I-luokan pohjavesialue, jossa sijaitsee neljä vedenottamoaa. Arvio muodostuvan pohjavedenmäärästä on 3000 m³/d.



Jämnåsenin pohjavesialue on vedenhankintaan soveltuva II-luokan pohjavesialue, jossa ei ole vedenottamoita. Arvio muodostuvan pohjavedenmäärästä on 250 m³/d. Ehkä voisi lisätä että Jämnåsenin pv. alueella muodostuva pohjavesi virtaa kaakkoon Lillträskin vedenottamolle (Närpes Vatten).

Källmossan pohjavesialue on vedenhankintaa varten tärkeä I-luokan pohjavesialue, jossa yksi vedenottamo. Arvio muodostuvan pohjavedenmäärästä on 1000 m³/d.



Mahdollista uutta 400 kV:n sähkölinjaa suunniteltaessa tulee ottaa huomioon em. pohjavesialueet. Perustuvaiheessa pylväiden betoniset peruselementit ja pylvästä tukevat harusankkurit kaivetaan pylväspaikoille roudattomaan syvyyteen. Pylväsvälit ovat maaston profiilista ja jännitetasosta riippuen noin 200–400 metriä. Tarvittaessa perustuksia vahvistetaan paaluttamalla tai maanvaihdoilla. Sähkölinjan rakentamisessa pohjavesialueilla, etenkin pylväiden perustusten ratkaisussa on otettava huomioon pohjaveden pilaamiskiello (YSL 8 §).

Linjaussuunnittelussa vesihuoltoryhmä katsoo, että jos ko. harjujakso joudutaan ylittämään, niin Jämnåsenin pv-alue olisi paras ratkaisu pohjavesialueen kapean muodon vuoksi ja syystä, että alueella ei ole vedenottamoita."

Suomen metsäkeskus, Rannikko kiinnitti lausunnossaan huomiota siihen, että Närpiön ympäristössä esiintyy happamia sulfaattimaita. Metsäkeskus toteaa, että on tarpeen tarkastaa happamien sulfaattimaiden esiintyminen hankealueella erityisesti niiltä osin, joilla tehdään maansiirtotöitä, sillä maansiirtotöiden yhteydessä happamat sulfaattimaat voivat joutua kontaktiin hapen kanssa ja aiheuttaa happamoitumista ja metallien liukenemista heikentäen pintavesien laatua.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että pohjavesiryhmän kommentit sekä Suomen metsäkeskuksen lausunto huomioidaan yllä mainituilta osin jatkotyössä. Mikäli maansiirtotöiden alueilta paljastuu happamia sulfaattimaita, tulee töiden suunnittelussa ja toteutuksessa varmistaa, että happamuushaittoja ei pääse syntymään. Tämä tulisi huomioida myös arviointiselostuksessa.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön

Kasvillisuus ja luontotyytit:

Arviointiohjelman mukaan suunnittelualueen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykseen käytettiin viisi maastotyöpäivää kohdentaen kartoitus ensisijaisesti tuulivoimaloiden ja muiden rakenteiden sijoituspaikoille. Erityisesti selvitettiin rakentamisalueiden kasvillisuutta ja luontotyypejä kiinnittäen huomiota uhanalaisiin luontotyypeihin ja lajeihin, luontodirektiivin liitteen lajeihin, metsälain 10 §:n mukaisiin arvokkaisiin elinympäristöihin, vesilain 11 §:n mukaisiin kohteisiin sekä luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisiin luontotyypeihin. Lisäksi maastokäyntejä kohdennettiin kartta- ja ilmakuva-aineiston perus-

teella tunnistettaville suunnittelualueella sijaitseville arvokkaille luontotyypeille ja -kohteille. Vastaava kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys aiotaan tehdä sähkönsiirtoreittien osalta. Arviointiohjelman mukaan vaikutusten arvioinnissa tunnistetaan tärkeisiin kasvilajeihin ja luontotyypeihin mahdollisesti kohdistuvat muutokset ja laaditaan asiantuntija-arvio vaikutusten voimakkuudesta ja merkittävydestä kiinnittäen erityisesti huomiota elinympäristöjen säilymiseen ja ympäristön häiriötekijöihin sekä tarkastellen vaikutusten kestoa ja palautuvuutta.

Suomen metsäkeskus, Rannikko toteaa, että metsäkeskuksen tietokannoissa ei hankealueella ole erityisen tärkeitä elinympäristöjä (metsälaki 10 §). Metsäkeskus kuitenkin pitää mahdollisena, että erityisen tärkeitä elinympäristöjä havaitaan hankealueella toiminnan alkaessa ja ne tulee huomioida tarkoituksenmukaisella tavalla. Sydbottens Natur och Miljö r.f. puolestaan kiinnitti lausunnossaan huomiota siihen, että Björklidenin osa-alueella tuulivoimalat ympäröisivät pohjoista Starrmossenien, joka on luonnontilainen ainakin keskeisiltä osiltaan. Lisäksi Sydbottens Natur och Miljö r.f. muistuttaa, että Hedetin osa-alueen eteläisessä osassa on hyvin arvokas Torgetin alue muinaisrantavalleineen.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luontoympäristöyksikkö kommentoi, että suunniteltujen myllyjen, teiden tai maakaapeleiden sijoituspaikkojen tarkentuessa tulee uusilla paikoilla tehdä maastoinventointi, mikäli niillä mahdollisesti sijaitsee lainsäädännön suojaamia, uhanalaisia tai luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä elinympäristöjä tai uhanalaisia tai harvinaisia lajeja. Tarvittaessa inventoinnissa ja vaikutusarvioinnissa tulee huomioida puuston kaatamisen, rakentamisen ja ojitusten reunavaikutus, joka voi aiheuttaa esimerkiksi tuulisuuden ja paahteisuuden voimistumista tai vesitalouden muutoksia. Myös rakentamisaikojen ulkopuolisten luonnonsuojelullisesti arvokkaiden alueiden inventointeja tulee tehdä, mikäli rakentaminen pirstoo näiden välisiä yhteyksiä. Vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomio myös näiden pirstoutumiseen.

Lisäksi Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luontoympäristöyksikkö näkee, että arvokkaiden luontokohteiden asema lainsäädännölliseltä ja luonnonsuojelulliselta kannalta tulee kuvata. Kasvillisuusselvityksen ajankohta, touko-kesäkuu, ei ole ollut ihanteellisin, ja voi olla haasteellista putkilokasvien tunnistamisen kannalta. Kunkin tuulimyllypaikan ja sen läheisyyden kasvillisuus tulee kuvata havainnollisesti.

Yhteysviranomainen kehottaa huomioimaan jatkotyössä ELY-keskuksen luontoympäristöyksikön kommentit sekä toteaa, että arviointiohjelmassa oli selkeästi tuotu esiin, mihin selvityksissä kiinnitettiin erityishuomiota luetellen lakikohteet, luontotyypit ja -kohteet sekä uhanalaiset ja luontodirektiivin liitteen lajit siten, että lukija ymmärtää näiden tulevan arvioinnissa huomioiduiksi. Kasvillisuuden osalta inventoinnit olisi tullut kuvata tarkemmin, jotta niiden toteuttamistapaa olisi voinut arvioida. Arviointiselostuksessa inventointikuvausta tulee tältä osin täsmentää. Suolunnon osalta on syytä kiinnittää huomioita luonnontilaisiin ja luonnontilaisen kaltaisiin soihin. Jos rakentamista kohdistuu soisille alueille, on syytä kiinnittää huomioita myös suolunnon kohdistuviin mahdollisiin pirstoutumisvaikutuksiin. Lisäksi ympäristövaikutusten arvioinnissa olisi kasvillisuuden ja luontotyyppien sekä mahdollisten muiden luontoarvojen osalta syytä tarkistaa Sydbottens Natur och Miljö r.f.:n lausunnossa sekä toisessa mielipiteessä esille nostettu Torgetin alue huomioiden se myös arviointiselostuksessa. Arviointiohjelman mukaan selvitykset kohdennettiin ensisijaisesti tuulivoimaloiden ja muiden rakenteiden sijoituspaikoille. Jos nämä paikat suunnittelun edetessä muuttuvat, tulee varmistaa, että arviointiohjelmassa mainitut kartoitukset pätevät myös uusien suunnitelmien osalta.

Linnusto:

Arviointiohjelman mukaan pesivää lintulajistoa selvitettiin kanalinujen soidinpaikkakartoituksilla, pesimälinnuston piste- ja linjalaskennoilla, suolinnustolaskennoilla sekä uhanalaisten ja vähälukuisten lajien kartoituslaskennoilla sekä lähtötietoja analysoimalla. Suunnittelualueella toteutettiin maaliskuu-, huhti- ja toukokuussa 2013 metsäkanalinujen (metso, teeri ja riekko) soidinpaikka- ja reviirikartoitus ja sitä ennen kerättiin tietoja paikallisilta metsästyksseuroilta ja luontoharrastajilta sekä tehtiin peruskartta- ja ilmakuvatarkasteluja. Näköhavaintojen lisäksi huomiota kiinnitettiin metson ja teeren jälkiin

ja jätöksiin. Suolinnustolaskennassa kartoitettiin merkittävät suo- ja kosteikkolajit pohjoiselta Starrmosseniilta ja Ömosseniilta toukokuun lopulla. Pesimälinnuston yleiskuvan hahmottamiseksi tehtiin maalinnuston linjalaskenta. Pistelaskentamenetelmää käytettiin tuulivoimaloiden sijoituspaikkojen pesimälinnuston yksityiskohtaisempaan kartoittamiseen. Isojen petolintujen risupesäitä etsittiin laskentojen ja muiden maastokäyntien yhteydessä sopivilta biotoopeilta. 23.7. tehtiin petolintuihin kohdistuvaa lentotarkkailua, jota ennen etsittiin petolintujen lentopoikueita äänitrappia käyttäen. Yöaktiivisten lajien esiintymistä havainnoitiin lepakkokartoituksen yhteydessä. Lisäksi on tarkoitus selvittää, minne Ylimarkun peltoaukealla ruokailevat kurkiparvet siirtyvät yöpymään ja mitä reittejä ne käyttävät yöpymispaikoille siirtyessään. Sähkönsiirtoreitin pesimälinnustoa kartoitetaan kesän 2014 aikana sovellettua kartoituslaskentaa käyttäen. Vaikutuksia pesimälinnustoon arvioidaan ensisijaisesti jo rakennetuissa tuulivoimapuistoissa tehtyjen linnustoseurantojen ja tutkimusten perusteella ja lintulajien häiriöherkkyyden arvioinnissa hyödynnetään eri rakentamishankkeiden yhteydessä tehtyjä tutkimuksia ja seurantoja rakentamisen vaikutuksista linnustoon. Lintulajistoa tullaan tarkastelemaan myös alueellisella tasolla sen alueellisen merkityksen arvioimiseksi. Vaikutusten merkittävyyden kannalta tullaan huomioimaan erityisesti uhanalaiset ja suojellisesti merkittävät lajit sekä pesimäpaikkansa valinnassa ihmistoimintaa karttavat lajit (mm. petolinnut, kuukkeli, metso).

Arviointiohjelman perusteella muuttolintuihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa keskitytään ensisijaisesti törmäysriskeihin sekä muuttoreitteihin ja niiden sijoittumiseen. Linnustovaikutusten kannalta keskeisiä ovat erityisesti suurikokoiset lajit kuten joutsenet, hanhet, kurjet ja petolinnut. Hankealueen kautta muuttavaa linnustoa seurattiin kevätmuuttokauden 2013 aikana kaikkiaan 9 päivänä seuran jakautuessa 2.4. – 28.4. väliselle ajanjaksolle. Havainnointi kohdistettiin erityisesti suurten lintulajien (joutsenen, hanhien ja kurjen) sekä petolintujen vilkkaimpiin muuttopäiviin. Syysmuutonseuranta ajoittui syysmuuttokauteen 2013 noin 10 päivään syys-lokakuussa. Erityisesti tavoitteena on selvittää suunnittelualueen kautta kulkevan lintumuuton voimakkuus sekä eri lajien käyttämät muuttoreitit sekä liikkuminen alueella. Pohjanmaan liiton selvitystä lintujen muutosta Pohjanmaan rannikkoalueella hyödynnetään laajempien kokonaisuuksien osalta.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luontoympäristöyksikön luonnonsuojeluryhmä katsoo, että tehdyt selvitykset sekä vaikutusten arvioinnin mekanismit ja kohdentaminen ovat pääosin perusteltuja. Luonnonsuojeluryhmä huomauttaa, että yhdellä käyntikerralla ei havaita läheskään kaikkia laskenta-alueella pesiviä lintuja, ja yhden käyntikerran tehokkuus on keskimäärin 60 % riippuen maastosta ja lajistosta. Riippuen voimajohtolinjan elinympäristöistä, tulee maastossa käydä mahdollisesti enemmän kuin yhden kerran. Syysmuutonseurannan täydentäminen on aiheellista, sillä se on aloitettu liian myöhäisessä vaiheessa. Petolintujen lentotarkkailua yhtenä päivänä ei voida pitää riittävänä menetelystään, sillä satunnaiset tekijät ja sääolosuhteet vaikuttavat lentoreitteihin. Siten tehdyllä tarkkailulla ei saada riittävää tietoa petolintujen lentoreiteistä. Luonnonsuojeluryhmä katsoo, että tarkkailua tulee jatkaa tältä osin maastokaudella 2014 systemaattisella tavalla. Luonnonsuojeluryhmä huomauttaa, että myös elinympäristön pirstoutumisen aiheuttamia vaikutuksia tulee arvioida hankealueella. Meluvaikutukset tulee niin ikään huomioida. Lajien törmäysriskejä tulee arvioida törmäysmallinnuksella huomioiden kunkin lajin erityispiirteet. Ömosseniilla ja Starrmosenilla oleilevalle kosteikkolinnustolle tyypillinen karttamisvaikutus on myös oleellinen näkökohta vaikutusten arvioinnissa.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luontoympäristöyksikön luonnonsuojeluryhmä kommentoi, että WWF:n merikotkaohjeen mukaan merikotkan pesien sijoittuminen tulee selvittää noin kymmenen kilometrin säteellä hankealueesta, mukaan lukien käyttämättömät pesät viimeisen 10 vuoden aikana. Lisäksi tulee selvittää, voiko alueelle sijoittua merikotkan saalistusalueita tai niille suuntautuvia lentoreittejä, sillä lintu voi käydä saalistuslennoilla jopa 10 kilometrin päässä pesästään. Mikäli alueella sijaitsee mahdollisia saalistusalueita tai lentoreittejä niille menee hankealueen läpi, tulee alueella tehdä lentoreittien seuranta toukokuun alun ja heinäkuun puoliväliin sijoittuvan ajanjakson aikana. Nousevat ilmavirtaukset, joilla voi esiintyä merikotkan kaartelualueita, on selvittettävä karttatarkastelulla. Yölintojen sijoittuminen alueelle tulee niin ikään selvittää. Muuttoreittien sijoittuminen alueelle on myös tuotava ilmi.

Länsirannikon ympäristöyksikkö kysyy lausunnossaan, tuleeko Ömossen toimimaan muuttolintujen levähdysalueena jatkossakin. Lausunnossa myös esitetään, että arviointiselostukseen voitaisiin sisällyttää esitys muuttolintujen mahdollisista muuttoreiteistä huomioiden myös lähistön tuulivoimahankkeet. Lisäksi nähdään, että törmäysriskien minimoimiseksi merikotkan ja kalasääsken muuttoreitit alueella pitää selvittää tarkasti. Myös melu- ja välkevaikutuksia luontoon (esim. muuttoväyliin) halutaan seurattavan voimaloiden rakentamisen aikana ja sen jälkeen sekä valita voimaloita rakennettaessa sellaiset vaihtoehdot ja toimenpiteet, joilla voidaan vähentää lintujen törmäysriskiä. Myös RKTL näkee, että muuttavalle linnustolle, niin keväällä kuin syksylläkin, suunnitellut tuulivoimalat muodostavat ilmeisen törmäysuhan, sillä hankealue sijoittuu lintujen muuttoja ohjaavalle Suupohjan johtolinjalle 5-10 kilometrin etäisyydelle Pohjanlahden rantaviivasta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että syysmuutonseurantaa on tarpeen täydentää. Lisäksi ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmän kommenttien ja Länsirannikon ympäristöyksikön lausunnon huomioimiseksi petolintujen lentotarkkailua tulee jatkaa maastokaudella 2014 systemaattisella tavalla huomioiden myös luonnonsuojeluryhmän merikotkaa koskevat kommentit niin lentotarkkailun kuin muuttoreittienkin osalta. Törmäysuhan huomioivat kannanotoissaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmä, Länsirannikon ympäristöyksikkö ja RKTL. Yhteysviranomaisen kehottaa arvioimaan luonnonsuojeluryhmän ehdottamalla tavalla eri lajien törmäysriskejä törmäysmallinnuksella huomioiden kunkin lajin erityispiirteet. Lisäksi tulee huomioida törmäysriskien minimointi eli mahdollisten vaikutusten ehkäisy ja lieventäminen. Muiden tuulivoimahankkeiden huomiointiin otetaan kantaa yhteisvaikutusten arviointia koskevassa kohdassa. Yhteysviranomaisen kehottaa kiinnittämään jatkotyössä huomiota selvitysten riittävyteen sekä esittämään tulokset havainnollisesti ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmän, Länsirannikon ympäristöyksikön sekä RKTL:n lausuntojen huomioimiseksi. Samoin Ömossen muuttolintujen levähdysalueena sekä Ömossenilla ja Starrmosenilla oleilevalle kosteikkolinnustolle tyypillinen karttamisvaikutus on syytä huomioida vaikutusten arvioinnissa arviointiselostuksessa. Lisäksi meluvaikutusten huomiointiin kiinnittivät huomiota niin ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmä kuin Länsirannikon ympäristöyksikkökin.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelman perusteella hankealueiden lähiympäristössä on useita soita ja niillä voi olla merkitystä muuttolintujen ruokailu- tai levähdysalueena. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö sekä luonnonsuojeluryhmä kiinnittivät huomiota pirstoutumisen vaikutuksiin elinympäristöihin ja mm. metsoon. Myös RKTL näkee, että tuulivoiman rakentamisen aiheuttaman metsien pirstoutumisen ja meluvaikutusten takia ainakin metson pesimisedellytykset alueella heikkenevät, sillä YVA-ohjelman erillisselvityksen mukaan alueella pesii mm. metso, jonka soidinpaikka löydettiin maastotutkimuksissa ja muita pesiviä kanalintuja ovat pyy ja teeri. Arvioinnissa tuleekin kiinnittää erityistä huomiota hankkeen vaikutuksiin elinympäristöjen pirstoutumisen näkökulmasta sekä vaikutuksiin metsäkanalinnuille. Vaikutusten arvioinnissa tulee myös pohtia keinoja, joilla mahdollisia vaikutuksia voidaan ehkäistä tai lieventää. Lisäksi jatkotyössä tulee huomioida ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmän kommentti siitä, että linnustoselvitysten olosuhteet ja kellonajat olisi hyvä ilmoittaa arviointiselostuksen yhteydessä toimitettavassa linnustoselvitysraportissa, kunkin tuulimyllypaikan ja sen lähialueen linnusto on kuvattava oleellisilta osin ja selvitysten mahdolliset epävarmuustekijät tulee ottaa ympäristövaikutusten arvioinnissa huomioon. Lisäksi luonnonsuojeluryhmä näkee, että selvitysten tulokset on esitettävä havainnollisesti kartoilla sekä havaittujen lajien mahdollinen suojelullinen tai lainsäädännöllinen status on tuotava ilmi.

Muu eläimistö:

Arviointiohjelman mukaan luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeista selvitetään lepakoiden ja liito-oravien esiintymistä, koska tuulivoimahankkeella voi olla lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin kohdistuvia vaikutuksia. Alueella aikaisemmin havaittujen uhanalaisten eliölajien sijaintitiedot aiotaan selvittää SYKE:sta. Näiden tietojen ja maastohavaintojen perusteella arvioidaan hankkeessa esitettyjen toimien vaikutusta uhanalaisten eliölajien suotuisan suojelutason säilymiseen. Suunnittelualueella esiintyvää muuta eläinlajistoa havainnoidaan maastokäyntien aikana. Hirvieläimiä ja mahdollisia suurpetoja selvitetään maastohavaintojen lisäksi yhteistyössä paikallisten metsästysseurojen kanssa.

Arviointiohjelmassa kerrotaan, että suunnittelualueella on tehty sekä aktiiviseen että passiiviseen havainnointiin perustuva lepakkokartoitus sekä luontoselvityskäyntien yhteydessä arvioitu potentiaalisia lepakoiden käyttämiä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja sekä ruokailumaastoja suunniteltujen tuulivoimalaitosten ympäristössä. Hankealueelle on ollut sijoitettuna 24.5.2013 alkaen neljä lepakoiden ultraääniä äänittävää passiiviseurantadetektoria. Passiivilaitteiden kerrottiin olevan maastossa noin lokakuuhun 2013 asti ja niillä pyritään selvittämään mahdollisten ns. pitkän matkan muuttavien lepakoiden esiintymistä, paikallistamaan lepakoiden aktiivisesti käyttämiä elinympäristöjä sekä selvittämään lepakkolajistoa hankealueella. Aktiivimenetelmänä oli kiertolaskenta käyttäen ultraääni-ilmaisinta, jolla voidaan havaita lepakoiden päästämät kaikuluotausäänet. Kiertolaskentoja aiottiin tehdä pääosin metsäteitä ja polkuja pitkin noin kuutena yönä kesä-syyskuun välisenä aikana. Lepakoselvitysten tulosten perusteella arvioidaan hankkeen vaikutuksia niihin lepakoihin, jotka käyttävät hankealuetta säännölliseen ruokailuun tai siirtymiseen.

Arviointiohjelman mukaan liito-oravaselvitystä varten potentiaaliset kohteet arvioitiin ja kuvioitiin kartalle ilmakuvien sekä karttojen perusteella. Kuviot tarkistettiin ja inventoitiin maastokäynneillä keväällä 2013 papanakartoitusmenetelmällä liito-oravan ruokailu- ja pesimäpaikoiksi sopivien järeiden puiden ja puuryhmien alta, sekä inventoitiin mahdollisia luonnonkoloja ja risupesäiä. Lisäksi merkkejä liito-oravan esiintymisestä etsittiin myös linnustoselvityksen ja kasvillisuusselvityksen yhteydessä touko-kesäkuussa. Olemassa olevat liito-oravatiedot tarkistettiin ympäristöhallinnon Eliölajit- tietojärjestelmästä. Keväällä 2014 aiotaan kartoittaa sähkönsiirtoreittien alueet. Liito-oravaselvityksen tulosten perusteella arvioidaan hankkeen rakentamistoimien vaikutuksia liito-oravan mahdollisiin lisääntymis- ja levähdysalueisiin, sekä kulkureitteihin.

ELY-keskuksen luontoympäristöyksikön luonnonsuojeluryhmä toteaa, että lepakko- ja liito-oravaselvitysten osalta vaikutusten arvioinnin laajuus ja kohdentaminen ovat perusteltuja. Liito-oravan osalta todetaan myös, että selvitysmenetelmä, papanoiden etsiminen ja lajin elinalueiksi sopivien metsien paikantaminen, on riittävä ja perusteltu. Sopivien elinalueiden rajaukset tulee esittää kartalla. Lepakoselvitysten osalta luonnonsuojeluryhmä näkee, että muutonseurannassa on huomioitava detektorin asettaminen tuulivoimaloiden roottorien vaikutusalueelle. Kiertolaskennan perustuminen polku- ja tieverkoston hyödyntämiseen voi olla tulosten luotettavuuden kannalta ongelma siinä tapauksessa, että potentiaalisia lepakoiden esiintymisalueita jää kartoittamatta. Hankevastaavan tulee varmistua näistä seikoista ja tehdä lisäselvityksiä, mikäli tarpeen.

RKTL toteaa lausunnossaan, että hankealueen ojitamattomat suot ovat tarjonneet monelle suo- ja kosteikkolajille hyvän elinympäristön ja tuulivoiman rakentamisella on odotettavissa haittavaikutuksia näille lajeille erilaisten välittömien (maansiirto, kaivaukset) ja välillisten (melu, liikenne, törmäykset tuulivoimaloihin) tekijöiden takia. Myös Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö kommentoi, että tuulivoimalat ja niihin liittyvät rakenteet (tiet, voimalinjat) pirstovat hankealueen ympäristöä ja ohjelmassa tulisi käsitellä elinympäristön pirstoutumisen vaikutuksia eri lajeihin.

Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmän kommentit sekä toteaa, että muuhun eläimistöön on syytä kiinnittää vaikutusten arvioinnissa huomiota siten, että vaikutukset niihinkin tulisi arvioida tarvittaessa systemaattisesti. Lisäksi viitasammakot tulee huomioida selvityksissä ja arviointiselostuksessa.

Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin

Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutuksista Risnäsmissen ja Hinjärven Natura-alueisiin laaditaan Natura-arvioinnin tarveharkinta ja tarvittaessa tarveharkinnan perusteella luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi osana ympäristövaikutusten arviointia. Vaikutukset arvioidaan mm. Natura-alueiden tietolomakkeiden ja hankealueella maastokauden 2013 aikana tehtyjen maastotutkimusten perusteella. Arvioinnissa selvitetään suojelupäätösten keskeinen sisältö sekä arvioidaan hankkeen vaikutuksia suojeluohjelmissa esitettyjen suojelutavoitteiden toteutumiseen.

Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että ehdotusvaiheessa olevassa vaihemaakuntakaava 2:n yhteydessä 12/33 aluetta tarkasteltiin luonnonsuojelulain mukaisessa Natura-arvioinnissa: Norrskogen-Hedet alue ei kuulunut näihin tarkasteltuihin alueisiin, mutta aluetta on selostettu Natura-arvioinnin kohdassa 9.2 Muiden tuulipuistoalueiden linnustovaikutuksista. Länsirannikon ympäristöyksikkö näkee kuitenkin, että tuulivoimapuisto on suhteellisen lähellä Hinjärveä. Sydbottens Natur och Miljö r.f. puolestaan toteaa lausunnossaan, että on tärkeää, että luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi tehdään YVA-menettelyn yhteydessä. ELY-keskuksen luontoympäristöyksikön luonnonsuojeluryhmä katsoo, että mikäli luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen menettely tehdään, olisi sen tulosten hyödyllistä olla käytettävissä arviointiselostusvaiheessa, jotta hankkeen kaikki ympäristövaikutukset on mahdollista arvioida.

Yhteysviranomainen toteaa, että tarveharkinnan perusteella mahdollisesti tehtävä Natura-arviointi on perusteltua tehdä YVA-menettelyn yhteydessä ja tulee pyrkiä siihen, että tulokset ovat käytettävissä arviointiselostusvaiheessa. Yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksesta ei kuitenkaan ole luonnonsuojelulain 65 §:n 2 momentin mukainen lausunto, vaikka Natura-arviointi tehtäisiin YVA-menettelyn yhteydessä. Lisäksi arvioinnissa tulisi selvittää myös mahdollisten METSO-kohteiden olemassaolo hankealueella tai sen läheisyydessä sekä arvioida hankkeen mahdolliset vaikutukset niihin.

Vaikutukset luonnonvarojen käyttöön

Arviointiohjelman mukaan ympäristövaikutusten arvioinnissa arvioidaan hankealueen riistanhoidollista merkitystä ja hankkeen vaikutuksia riistan esiintymiseen ja liikkumiseen hankealueella. Tietoja alueen riistakannoista ja metsästystoiminnan aktiivisuudesta pyydetään paikallisilta metsästysseuroilta. Muista tuulivoimapuistoista saatujen kokemusten perusteella (kirjallisuuslähteet) aiotaan arvioida tuulivoimapuiston rakentamisajan ja toiminta-ajan vaikutuksia riistan, erityisesti hirvieläinten, esiintymiseen ja liikkumiseen hankealueella.

Arviointiohjelmassa kerrotaan, että tuulivoimapuiston elinkaarensa aikana kuluttamia materiaalivaroja aiotaan vertailla suhteessa tuotetun sähköenergian määrään. Hankealueella on useita maa-aineksenottoalueita, joihin kohdistuvia vaikutuksia tuulivoimaloiden sijoittelun suhteen niin rakentamisen kuin toiminnan aikana arvioidaan. Tietoja hankealueen soravarojen nykyisestä käytöstä aiotaan hankkia kunnilta sekä ympäristöhallinnon aineistoista. Tavoitteena on myös tarkastella tuulivoimahankkeen rakentamisessa tarvittavien kivi- ja maa-ainesten määriä, ja arvioida paljonko materiaaleja on mahdollista saada hankealueen nykyisistä maa-ainestenottopaikoista.

RKTL:n lausunnossa todetaan, että hankealueen ympäristö koostuu rakentamattomista talousmetsistä ja soista, joten alue soveltunee luontosuhteiltaan tuulivoiman tuotantoon. RKTL toteaa lausunnossaan, että hankealueella tai sen tuntumassa toimii kolme metsästysseuraa (Norrnäs Jaktförening rf., Rangsby Jaktförening rf. ja Övermark Jaktklubb rf.), joiden hirvisaalis metsästysalueen pinta-alaan suhteutettuna on keskimäärin samansuuruinen kuin Närpiön seudun muilla seuroilla. RKTL näkee, että on odotettavissa, että tuulivoiman rakentaminen pienentäisi hirvikantoja hankealueella, jonka seurauksena ja tuulivoimaloiden sekä niiden sähkönsiirron aiheuttaman turvallisuusriskin seurauksena hirven metsästys hankealueella ja sen läheisyydessä vähenisi. Suomen riistakeskuksen Rannikko-Pohjanmaan mukaan metsästystä ei oltu huomioitu arviointiohjelmassa tarpeeksi.

Yhteysviranomainen toteaa, että kivi- ja maa-ainestenottoa tulee arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi tarvittaessa tarkastella myös hankkeen kokonaisvaikutusten kannalta. Arviointiohjelmassa todetun alueella harjoitettavan maa- ja metsätalouden vuoksi arvioinnissa voi olla syytä huomioida luonnonvarojen käytön arvioinnin yhteydessä myös puusto. Alueen riistalajistoon sekä metsästykseen mahdollisesti kohdistuviin vaikutuksiin lienee syytä kiinnittää lisähuomiota Suomen riistakeskuksen Rannikko-Pohjanmaan lausunnon huomioimiseksi.

Vaikutukset maisemaan, kulttuuriympäristöihin ja muinaisjäänneksiin

Arviointiohjelman mukaan hankkeen maisemavaikutuksia arvioidaan suunnittelualueesta noin 15-20 km etäisyydelle ulottuvalla alueella ja tarkemmin noin viiden kilometrin etäisyydelle asti. Maisemavaikutusten arvioinnissa huomioidaan virkistys- ja vapaa-ajan maisema, asumisen lähiympäristö- ja –maisema sekä alueen paikalliset maiseman ominaispiirteet kiinnittäen erityishuomiota maakunnallisesti arvokkaan Närpiönjokilaakson maisema-alueen maisemakuvan muutokseen. Arviointi maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvista vaikutuksista laaditaan asiantuntija-arviointina keskittyen maisemakuvallisen muutoksen tarkasteluun: näkyvyysalueet, muutoksen voimakkuus ja merkittävyys näkyvyysalueilla. Maisema-analyysissä kuvataan maiseman ja kulttuuriympäristöjen piirteet selvitysalueella käyttäen lähtötietoina mm. valtakunnallisia ja maakunnallisia maisema-alueita ja kulttuuriympäristöjä koskevia inventointeja sekä maakuntakaavoitusta varten laadittuja selvityksiä ja inventointeja. Maisema-analyysiä täydennetään suunnittelualueella ja sen ympäristössä tehtävän maiseman havainnoinnin perusteella sekä tehdään kartta-analyysijä. Näiden perusteella määritellään maisemarakenteen ja –kuvan kannalta tärkeimmät maiseman piirteet ja näkymäpaikat. Maisema-analyysin tueksi laaditaan tuulivoimaloiden näkyvyysanalyysi ja näiden kahden analyysin perusteella määritellään tehtävien havainnekuvien esittämissuunnat. Kuvasovitteilla havainnollistetaan keskeisimpiä maisemavaikutuksia ja niiden voimakkuutta. Lisäksi suunnittelualueella kerrottiin tehtävän kiinteiden muinaisjäänneksen inventointi alueella mahdollisesti ennestään tuntemattomien kiinteiden muinaisjäänneksen selvittämiseksi. Myös olemassa olevat muinaisjäännekset aiotaan tarkistaa maastossa.

Pohjanmaan liitto kertoo lausunnossaan, että maakuntakaavassa Närpiönjoen kulttuurimaisema on osoitettu kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokkaaksi alueeksi. Merkintään liittyvän määräyksen mukaan alueiden suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä tulee edistää alueiden kulttuuri- ja luonnonperintöarvojen säilymistä. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa on otettava huomioon maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen kokonaisuudet, erityispiirteet ja ajallinen kerroksellisuus. Liitto lausuu myös, että maakuntakaavassa on osoitettu Närpiönjokilaaksoon sijoittuva historiallinen tielinja Adolf Fredrikin postitie (Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, RKY 2009), joka esitetään täydennyksenä tekstiin. Pohjanmaan liitto huomauttaa myös, että meneillään olevassa valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventoinnissa Närpiönjokilaakson kulttuurimaisema sisältyy ehdotukseen Pohjanmaan, Etelä- ja Keski-Pohjanmaan valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 2013.

Pohjanmaan museo toteaa lausunnossaan, että voimaloiden sijoittelua varten tulee täydentää tiedossa olevan muinaisjäänneksen rajausta sekä selvittää muinaismuistolain nojalla, että myöskään muu rakentaminen hankealueella ei tule koskemaan ennestään tuntematonta kiinteää muinaisjäänneöstä (MML 295/63, 13§). Lisäksi museo näkee, että työssä tulee huomioida, että alueella saattaa olla myös lähihistoriassa syntyneitä rakenteita, joita voidaan pitää muinaisjäänneksinä. Museo myös muistuttaa, että muinaisjäänneksen rakentamisaikaisen rauhoituksen turvaamiseksi koneilla liikkumisen ja uuden maanrakentamisen ei tule ulottua 50 m lähemmäksi muinaisjäänneöstä ja tuulivoimaloiden sijoittelussa tulee varmistaa, että voimala ei edes kaatuessaan voi vaarantaa muinaisjäänneöstä, jolloin riittävä suojaetäisyyden mitta on pääsääntöisesti voimalan lapakorkeus eli korkeuskorkeus.

Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan jatkotyössä Pohjanmaan liiton sekä Pohjanmaan museon lausunnot yllä esitetyiltä osin. Myös tiestön osalta tulee huomioida Pohjanmaan museon lausuma uuden maanrakentamisen osalta. Sähkönsiirto tulee huomioida arviointiselostuksessa tuulivoimapuiston lisäksi ja arvioida senkin osalta vaikutukset maisemaan, kulttuuriympäristöihin ja muinaisjäänneksiin toteuttaen tarvittavat selvitykset. Selvitysten riittävyyttä ei voinut tältä osin kommentoida arviointiohjelman yhteydessä, joten mahdollisiin lisäselvitystarpeisiin tulee varautua arviointiselostuksen yhteydessä. Havainnekuvien riittävään määrään sekä kuviin vaikuttaviin olosuhteisiin (mm. vuodenaika, metsätalouden toimenpiteet) tulosten realistisuuden varmistamiseksi tulee kiinnittää huomiota.

Melu- ja varjostusvaikutukset

Arviointiohjelmassa todetaan, että rakentamisen aikaisia meluvaikutuksia kuvataan YVA-selostuksessa sanallisesti. Tuulivoimaloiden toiminnan aiheuttamia meluvaikutuksia suunnittelualueen ympäristössä arvioidaan melumallinnuksen avulla käyttäen WINDPRO-ohjelmaa. Malli huomioi 3-ulotteisessa laskennassa mm. rakennukset, maastonmuodot, heijastukset ja vaimenemiset sekä sääolosuhteiden vaikutuksen melun leviämiseen. Lähtötietoina mallinnuksessa aiotaan käyttää tuulivoimaloiden suunnittelutietoja ja Maanmittauslaitokselta saatavaa numeerista kartta-aineistoa. Tulokset suunnitellaan esitettävän ohjearvoihin verrannollisina pitkän ajan keskiäänitasoina (LAeq-meluvyöhykkeet) karttapohjalla ja tuloksia aiotaan verrata melutason ohjearvoihin (VNp 993/1992) sekä käytössä olevaan muuhun ohjeistukseen (esim. ympäristöministeriön suunnitteluopas 2012).

Tuulivoimaloiden varjostusvaikutuksia arvioidaan EMD WindPro 2.9-ohjelmalla, jossa lasketaan ns. vilkkuvan varjostuksen esiintymisalue ja -tiheys tuulivoimaloiden lähiympäristössä Real case- tilanteessa. Lähtötietoina käytetään tuulivoimapuiston suunnittelutietoja, Maanmittauslaitoksen maastotietokannan korkeuskäyräaineistoa ja peruskarttaa ja säätietoina Ilmatieteenlaitoksen meteorologisia havaintotietoja. Laskentamallilla tuotetaan samanarvonkäyräkartta varjostuksen esiintymisalueesta. Se kuvaa varjostusvaikutuksen suuruutta missä tahansa tarkastelualueella. YVA-selostuksessa aiotaan esittää myös varjostusvaikutusalueella sijaitsevien asuin- ja lomarakennusten lukumäärä. Mallinnuksen tuloksia verrataan Euroopan muiden maiden suosituksiin ja käytössä olevaan muuhun ohjeistukseen.

Närpiön kaupunginhallitus kiinnitti lausunnossaan huomiota siihen, että alustavien meluselvitysten mukaan asutusta sijaitsee lähellä 40 dB:n käyrää. Kaupunginhallitus näkee, että arviointi on tärkeää tehdä tarkoin ja käyttäen selvityksissä uusimpia melun mittaus- ja mallinnusohjeita. Samoin Pohjanmaan liitto huomauttaa lausunnossaan, että ympäristöministeriössä ollaan laatimassa ohjeistusta tuulivoimaloiden melun mallinnus- ja mittausohjeiksi ja että ohjeistus mahdollistaa tuulivoimaloiden sijainnin ohjauksen optimoinnin sekä melun haitallisten vaikutusten minimoinnin. Liitto esittää ohjeistuksen soveltamista laadittavissa melumallinnuksissa. Myös Länsirannikon ympäristöyksikkö huomioi lausunnossaan melun todeten seuraavasti: *"Voimaloiden sijoittelun tulee olla sellainen, että ympäristöministeriön raja-arvoja melulle ei ylitetä. Vakituisen ja loma-asutuksen osalta ei saa ylittää raja-arvoa 40 dB ja yöaikana 35 dB... YVA-menettelyssä tulee soveltaa uusinta ohjetta tuulivoimaloiden melun mittaamiselle ja mallinnukselle."* Sydbottens Natur och Miljö r.f.:n lausunnossa sekä toisessa mielipiteistä kannettiin huolta asutuksen läheisyyteen meluvaikutusten vuoksi. Molemmissa nähtiin, että tuulivoimaloiden määrää pitäisi vähentää merkittävästi ja niiden korkeutta madaltaa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että ympäristöministeriöltä on tulossa uusi ohjeistus melun mallintamiseen ja mittaamiseen ja keväällä 2014 valmistellaan asetus tuulivoimarakentamisen ulkomelutasoa koskevista suunnitteluohjearvoista. Yhteysviranomaisen esittää, että suunnittelussa huomioidaan tulevat ohjeistukset ja asetukset siinä laajuudessa, kuin niistä on saatavilla tietoa hanketta suunniteltaessa. Melumallinnustulosten desibelikäyrien konkretisoimiseksi etäisyyskäyrien merkitseminen mallinnuskuvaan voisi lisätä tulosten havainnollisuutta sekä helpottaa asutuksen ja voimaloiden välisen etäisyyden hahmottamista.

Länsirannikon ympäristöyksikkö toteaa lausunnossaan, että välkevaikutusta saa esiintyä vain lyhyen aikaa vuodessa ja siitä ei saa aiheutua kohtuutonta haittaa ympäristölle. Närpiön kaupunginhallitus puolestaan totesi lausunnossaan uusimpien mittaus- ja mallinnusohjeiden soveltamisen hankkeessa koskevan myös valo- ja varjostusvaikutuksia.

Yhteysviranomaisen toteaa, että melun ja välkkeen osalta mallinnukseen ja arviointiselostukseen vaikutusarviointineen tulee sisältyä ns. worst case-tilanne. Mallinnuksien tulokset tulee esittää selkeästi. Melun osalta olisi tärkeää huomioida myös matalataajuinen melu sekä kuvata rakentamisen aikaisen meluhaitan kesto.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi jakautuu sosiaalisten ja terveysvaikutusten arviointiin. Sosiaalisten vaikutusten tunnistamisessa ja arvioinnissa selvitetään ne väestöryhmät ja alueet, joihin vaikutukset erityisesti kohdistuvat. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia tarkastellaan erityisesti hankkeen lähialueella. Laajempi tarkastelualue määrittyy näkymäalueen perusteella. Sosiaalisten vaikutusten arviointimenetelminä käytetään lähtöaineistojen asiantuntija-analyysia. Lähivaikutusalueelta tietoa saadaan mm. hankkeen muista vaikutusarvioinneista, kartta- ja tilastoaineistoista, YVA-ohjelmasta jätetyistä mielipiteistä ja lausunnoista, arvioinnin aikana saatavasta palautteesta (yleisötilaisuudet, kirjeet, sähköpostit, puhelut) ja paikallisesta lehtikirjoittelusta. Alueelliselta ja valtakunnalliselta tasolta tietoa saadaan mm. kartta- ja tilastoaineistoista ja selvityksistä, viranhaltijoiden ja muiden asiantuntijoiden näkemyksistä ohjausryhmässä sekä YVA-ohjelmasta annetuista lausunnoista. Arvioinnissa selvitetään hankealueen ja sen lähiympäristön käyttöä ja merkitystä paikallisille asukkaille ja toimijoille sekä heidän kokemuksiaan tämänhetkisestä asumisviihtyvyydestä ja yhteisöllisyydestä. Arvioinnissa yhdistyvät kokemuseräisen, subjektiivisen tiedon analyysi sekä asiantuntija-arvio. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa pyritään saamaan paikallisilta asukkailta ja muilta toimijoilta näkemyksiä siitä, mitä ovat hankkeen merkittävimmät elinoloihin ja elinkeinotoimintaan kohdistuvat vaikutukset. Asukkaiden ja muiden osallisten näkemyksiä tarkastellaan suhteessa muihin vaikutusten arvioinneista saataviin tuloksiin. Samalla arvioidaan vaikutusten merkittävyyttä sekä mahdollisuuksia lievittää ja ehkäistä haittavaikutuksia.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että sähkönsiirron osalta tulee arvioida voimajohtojen sähkö- ja magneettikentän mahdolliset vaikutukset ihmisiin. Arviointimenetelmät vaikutusarviointineen ja haittojen lieventämis- ja ehkäisymahdollisuuksineen tulee esittää arviointiselostuksessa. Hankkeen suunnittelussa tulee myös huomioida Säteilyturvakeskuksen suositus siitä, että uusia voimajohtoja suunniteltaessa ne sijoitettaisiin niin, että magneettivuon tiheys ei ylitä jatkuvasti 0,4 μ T asuinrakennuksissa tai muissa lasten pysyvään oleskeluun tarkoitetuissa tiloissa. Arviointia tehtäessä tulee myös huomioida, että magneettivuon tiheys riippuu voimajohdon kuormituksesta ja rakenteesta ja se on arvioitava tarkemmin, kun asuinrakennuksen etäisyys 400 kV:n voimajohdosta on vähemmän kuin 100 m ja 110 kV voimajohdosta vähemmän kuin 40 m.

Saaduissa lausunnoissa ja toisessa mielipiteessä kiinnitettiin huomiota hankealueen elinkeinotoimintaan. MTK-Etelä-Pohjanmaa korostaa lausunnossaan, että alueella toimivien elinkeinonharjoittajien (erityisesti maa- ja metsätalous) toiminnan turvaamiseen tulee kiinnittää huomiota. Suomen metsäkeskus, Rannikko puolestaan näkee positiivisena, että metsämaata voidaan käyttää tuulivoimatuotantoon ja näin lisätä (metsä)maan tuottoa. Lisäksi metsäkeskus toteaa, että tuulivoimapuiston rakentamiseen käytettävän metsämaan pinta-ala ja muut rakenteet ovat suhteellisen vähäisiä eikä myllyjen määrä eri vaihtoehdoissa ole ratkaisevan tärkeä rakentamiseen käytettävälle pinta-alalle, joskin metsämaan status muuttuu energiatuotannon alueeksi. Lindgrens Åkeri Kb:n mielipiteessä nostettiin esille heidän harjoittamansa murskaamotoiminta. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan arvioinnissa elinkeinojen osalta etenkin metsätalouden sekä arvioimaan hankkeen mahdolliset vaikutukset mielipiteessä esiintuotuun murskaamotoimintaan elinkeinoihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin yhteydessä. Myös mahdollisuuksiin ehkäistä ja lieventää vaikutuksia tulee kiinnittää huomiota.

Alueen virkistyskäytön osalta RKTL toteaa lausunnossaan, että hankealueen tuntumassa sijaitseva Starrmossen on ojitamaton, ja siellä harrastetaan mm. luontokuvausta piilokojusta ja tuulivoiman rakentamisen seurauksena alueen virkistysarvo vähenisi. Arvioinnissa olisi hyvä painottaa myös mahdollisia vaikutuksia alueen virkistyskäyttöön edellä luonnonvarojen käytön yhteydessä huomioitavan metsästyksen lisäksi. Asumisviihtyvyys kytkeytynee myös hankkeen mahdollisiin melu-, välke- ja maisemavaikutuksiin, joihin on syytä kiinnittää huomiota myös tästä näkökulmasta.

Vaikutukset liikenteeseen

Arviointiohjelman mukaan liikennevaikutusten arvioinnissa selvitetään hankealueen tiestön nykyiset liikennemäärät ja raskaan liikenteen osuus sekä hankkeen aiheuttamat liikennemäärät hankkeen eri toimintavaiheissa. Liikennevaikutusten arvioinnissa luvataan ottaa huomioon hankealueen tiestön nykyiset onnettomuusmäärät, tiestön leveys ja kunto sekä selvittää kuljetusreittien varrella sijaitsevat mahdolliset häiriintyvät kohteet. Tarkastelualueena ovat arviointiohjelman mukaan pääteiltä tuulivoimaloille johtavat tiet. Lisäksi selvityksessä aiotaan hyödyntää mm. Pohjanmaan liiton vaihemaakuntakaava 2:sta varten laadittua Pohjanmaan tuulivoima ja erikoiskuljetukset –selvitystä.

Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi toteaa lausunnossaan, että tuulivoimalat muodostavat lentoesteitä, minkä vuoksi niiden vaikutus lentoliikenteeseen ja –turvallisuuteen tulee selvittää ja hakea lentoestelupa tuulivoimaloiden, niiden rakentamiseen tarkoitettujen nostureiden sekä mahdollisten muiden hankkeen kannalta tarpeellisten korkeiden esteiden pystytykseen ennen esteiden asettamista Liikenteen turvallisuusvirastolta. Se myöntää luvan esteen asettamiseen lupaehtojen mukaisesti, jos lentoturvallisuus ei vaarannu tai ilmaliikenteen sujuvuus häiriinny. Lentoesteluvassa on esteen suurin ulottuma (enimmäiskorkeus) maanpinnasta esteen kohdalla. Este on merkittävä ja valaistava lentoestevaloin luvan ehtojen mukaisesti. Esteen asettajan tulee varmistaa lentoestelupamenettelyn mukaisesti, ettei lentoturvallisuudelle tai ilmaliikenteen sujuvuudelle aiheudu vaaraa tai haittaa. Tämän selvittämiseksi Liikenteen turvallisuusvirasto esittää, että tuulipuistoalueen osalta osayleiskavasta kävisi ilmi alueen korkein mahdollinen estekorkeus merenpinnasta mitattuna. Lisäksi TraFi esittää lausunnossaan, että liikenteen turvallisuusnäkökulmasta myös mahdolliset vaikutukset muille liikennemuodoille tulee selvittää tuulivoimapuiston suunnitellun sijainnin osalta. Tällaisia hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa arvioitavia asioita ovat mm. turvallisuussyistä määritellyt etäisyydet esimerkiksi teihin ja rautateihin sekä mahdolliset vaikutukset liikennevalvontatutkiin. TraFi pitää myös tärkeänä, että tuulivoimarakentamisen vaikutukset liikenteen turvallisuudelle ja sujuvuudelle selvitetään suunnitteluvaiheessa ja otetaan huomioon hankkeen toteutuksessa.

Etelä-Pohjanmaan ELY – keskuksen liikenne ja infrastruktuuri – vastuualueella ei ole huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Ohjelmassa luvataan selvittää hankkeen vaikutukset liikenteeseen sekä tieverkon ongelmakohtiin mm. siltoihin.

Yhteysviranomaisen toteaa, että jatkotyössä tulee huomioida Liikenteen turvallisuusviraston lausunto.

Vaikutukset toiminnan jälkeen

Arviointiohjelman kappaleessa 6.3 sivulla 49 kerrotaan, että tuulivoimapuiston toiminnan päättyessä vaikutuksia syntyy rakenteiden käytöstä poiston yhteydessä. Ohjelman mukaan syntyvät purkujätteet pyritään ohjaamaan kierrätykseen ja hyötykäyttöön ja lähes 80 % tuulivoimalaitoksessa käytetyistä raaka-aineista pystytään kierrättämään. Lisäksi todetaan, että kierrätykseen kelpaamattomien materiaalien energiasisältö pystytään hyödyntämään polttamalla ne korkeita lämpötiloja käyttävissä jäteidenpolttolaitoksessa ja perustusten päälle voidaan rakentaa uusi, perustusten ominaisuuksiin sopeva voimalaitos tai perustukset voidaan myös purkaa käytön päätyttyä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että toiminnan päättymisen jälkeen niin tuulipuiston kuin sähkönsiirronkin alueelle mahdollisesti jäävien rakenteiden osalta arviointiselostuksessa tulee selvittää, kenelle jää vastuu jäljelle jäävistä rakenteista.

Arvio ympäristöriskeistä

Arviointiohjelman mukaan ympäristövaikutusten arvioinnissa tunnistetaan tarkasteltavaan hankkeeseen liittyviä mahdollisia häiriötapauksia ja vaikutusketjuja sekä häiriöiden seurauksia, joita voivat

olla esim. törmäysriskit ja turvallisuuteen liittyvät asiat. Tuulipuiston turvallisuusvaikutukset liittyvät mm. lapojen rikkoutumisesta ja talviaikaisen jään irtoamisesta aiheutuviin vaaratilanteisiin, turvallisuusriskeihin lentoliikenteelle ja mahdollisiin häiriöihin voimaloiden lähialueen TV-signaaleihin. Arviointiohjelman mukaan riskitarkastelu tehdään analysoimalla mahdolliset onnettomuus- ja häiriötilanteet, niiden todennäköisyys ja niistä aiheutuvat vaikutukset sekä esittämällä riskien vähentämiskeinot ja korjaavat toimenpiteet.

Yhteysviranomaisen toteaa, että riskitarkastelussa pitää huomioida myös sähkönsiirto ja sen aiheuttamat mahdolliset riskit.

Hedet-Björklidenin tuulivoimapuiston tapauksessa häiriöt TV-signaaleihin ovat mahdollisia. Digita Networks Oy:n lausunnon mukaan suunniteltujen tuulivoimaloiden ympäristössä antenniTV-vastaanotto tapahtuu Pyhävuorelta ja noin 70 asukkaan osalta suoraan suunniteltujen tuulivoimaloiden yli. Lisäksi Digita Networks Oy:n lausunnossa todetaan, että Hedet-Björklidenin tuulivoimapuiston ja Pyhävuoren pääaseman välissä on aiemmin suunniteltu Lapväärtin (67 tuulivoimalaa) tuulivoimapuisto. Digitan lausunto tulee huomioida jatkotyössä siten, että arviointiselostuksessa esitetään, kuinka negatiiviset vaikutukset antenniTV-vastaanotolle aiotaan välttää. Tässä tulee huomioida myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset. Lisäksi tulee huomioida viestintäyhteyksistä aiemmin tässä lausunnossa yhteysviranomaisen lausuma.

Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot

Arviointiohjelmassa luvataan, että ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa esitetään toimenpiteitä, joilla haitallisia ympäristövaikutuksia voidaan vähentää koskien esim. tuulivoimaloiden sijoittelua, maakaapeliin linjauksia, voimaloiden perustustekniikkaa, voimaloiden kokoa, rakentamisajankohtaa jne.

Yhteysviranomaisen on jo edellä aiemmin lausunnossaan todennut tarpeita kiinnittää erityistä huomiota mahdollisten vaikutusten ehkäisyyn ja lieventämiseen. Arviointiselostuksessa tulee esittää mahdolliset haitalliset vaikutukset sekä niiden mahdolliset vähentämis- ja lieventämistoimet mahdollisimman kattavasti ja selkeästi.

Arvioinnin todennäköiset epävarmuustekijät

Arviointiohjelmassa ei mainita arviointiin liittyviä epävarmuustekijöitä. Arviointiin liittyy kuitenkin aina oletuksia ja yleistyksiä esim. käytettävissä olevan tiedon, mallien käyttämän aineiston ja todennäköisyyksien ym. muodossa. Epävarmuustekijöihin ja oletuksiin sekä niiden vaikutukseen arvioinnin lopputulokseen ja näiden selkeään esille tuontiin onkin syytä kiinnittää arviointiselostuksessa huomiota lopputuloksen luotettavuuden arvioinnin mahdollistamiseksi.

Vaikutusten seuranta

Arviointiohjelmassa kerrotaan, että arvioitujen vaikutusten ja niiden merkittävyyden perusteella arviointiselostukseen laaditaan suunnitelma hankkeen ympäristövaikutusten tarkkailemiseksi. Tarkkailun avulla voidaan havainnoida mm. sitä, kuinka hyvin nyt tehty arviointi vastaa todellisuutta. Lisäksi voidaan selvittää sitä, aiheuttavatko rakennustyöt sellaisia ympäristön tilan muutoksia, että niiden estämiseksi on ryhdyttävä tarpeellisiin toimenpiteisiin.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Arviointiohjelman mukaan lähimmäksi Närpiön Hedet-Björklidenin hankealuetta sijoittuvia hankkeita ovat

- Närpiö, Norrskogen. EPV Tuulivoima Oy suunnittelee alueelle 28 tuulivoimalaitosta, kokonaisteholtaan 56-140 MW, yksikköteholtaan 2-5 MW. Norrskogenin tuulivoimapuisto sijaitsee Björklidenin osa-alueen eteläpuolella. Norrskogenin YVA on valmis, myös tuulivoimaosayleiskaava on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 24.9.2012 (ei lainvoimainen).
- Närpiö, Finnsätret. EPV Tuulivoima Oy suunnittelee alueelle 4 tuulivoimalaitosta, kokonaisteholtaan 12-20 MW, yksikköteholtaan 2-5 MW.
- Korsnäs, Harrström. Smålands Miljöenergi Ab suunnittelee alueelle noin 4 tuulivoimalaitosta. Ympäristöselvitykset on tehty 2012, osayleiskaava ehdotusvaiheessa.
- Korsnäs, Edsvik. Smålands Miljöenergi Ab suunnittelee alueelle noin 4 tuulivoimalaitosta. Ympäristöselvitykset on tehty 2012, osayleiskaava valmistelussa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että muissa yhteyksissä arviointiohjelmassa mainitaan, että hankealueiden ympäristössä on maa-ainestenottoalueita. Nämä olisi hyvä huomioida yhteisvaikutusten tarkastelun yhteydessä.

Arviointiohjelman kappaleen 6.18 mukaan hankkeen yhteisvaikutukset lähiseudun toteutuneiden tai suunniteltujen tuulivoimaloiden kanssa otetaan huomioon laadullisena asiantuntija-arviointina, jossa materiaalina käytetään muita tuulivoimahankkeita koskevia selvityksiä ja arviointeja. Asiantuntija-arviona esitetään ennakoarvio lisäävätkö tai vähentävätkö lähimmät tuulivoimapuistohankkeet toistensa aiheuttamia vaikutuksia ja miten mahdollisia vaikutuksia voidaan lieventää.

RKTL:n lausunnossa todetaan, että Hedet-Björklidenin tuulivoimahankkeen läheisyyteen sijoittuvia olemassa olevia ja suunnitteilla olevia tuulivoiman tuotantoalueita on kymmenkunta, joista neljä aluetta muodostaa yhtenäisen lounas-koillinen-suuntaisen jatkumon Hedet-Björklidenin hankkeen kanssa. RKTL näkee, että suunnittelun tässä vaiheessa olisi suotavaa, että YVA-ohjelmiin sisällytettäisiin nykyistä kokonaisvaltaisempia suunnitelmia selvittää tuulivoiman tuotannon yhteisvaikutuksia yksittäistä hanketta laajemmilla alueilla. Myös Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö kommentoi, että arviointiohjelmassa ei ole riittävästi selvitetty Etelä-Pohjanmaan rannikkoseudun tuulivoimapuistohankkeiden yhteisvaikutuksia ja niiden vaikutuksia toisiinsa. Länsirannikon ympäristöyksikön mukaan kuva 13 muista lähialueen tuulivoimaprojekteista on epäselvä ja suunnitelmat tuulivoimala-alueiden rajoista pitää esittää paremman kuvan saamiseksi pinta-aloista. Pohjanmaan liitto sekä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesistöyksikkö puolestaan esittävät, että kuvaan 13 tulisi merkitä myös Kalaxin tuulivoimapuistohanke, joka sijoittuu vaihemaakuntakaavaehdotuksen alueelle Norrskogen-Hedet (eteläisin alue 22). Närpiön kaupunginhallitus puolestaan esittää, että listaan tulee täydentää edellä mainittu Vindln:n tuulivoimapuisto Kalaxissa sekä tuulipuisto Pjelaissa/Bölessä. Lisäksi Närpiön kaupunginhallitus näkee, että EPV Tuulivoima Oy:n ja SABA Tuuli Oy:n tuulivoimapuisto Finnsätretissä ja Nämpnäsissä ei ole ajankohtainen ja sen voi poistaa listasta. Lisäksi todetaan, että hankevastaava Pirttikylässä on Vindln Ab/Triventus Pörtom Vind Ab.

Teuvan kunnanhallitus toteaa lausunnossaan, että *"Teuvan kunnassa Paskoonharjun alueella on käynnissä noin 20 tuulivoimalaa käsittävän tuulipuiston kaavoitus. Alueen YVA-prosessi on toteutettu vuonna 2011. Teuvan kunta on myös luvittanut yksittäisen tuulivoimalan Pettumäen alueelle vuonna 2012. Tuulivoimala on käyttöönottoaiheessa ja sen tuotantotoiminta alkaa joulukuussa 2013. Paskoonharjun alue sijaitsee noin 12 km:n etäisyydellä ja Pettumäki noin 6 km:n etäisyydellä ohjelmassa esitetyn hankealueen pohjoisrajasta. Molemmat hankkeet ovat tulleet vireille ennen Närpiön Hedet-Björkliden tuulivoimahanketta. Teuvan kunnan näkemyksen mukaan nyt suunnitteilla olevan hankkeen YVA-ohjelmassa tulisi tarkastella myös kaikkien niiden tuulivoimapuistohankkeiden, jotka sijaitsevat ehdotetulla vaikutusalueella, vaikutukset toisiinsa ja niiden yhteisvaikutuksia. Lukuisia tuulivoimaloita sisältävien puistojen sähkönsyöttötehot kasvavat usein niin suuriksi, että on tarvetta vahvistaa nykyisiä sähkölinjoja tai rakentaa kokonaan uusia sähkönsiirtolinjoja. YVA ohjelman laadinnan yhteydessä myös vaikutukset sähkönjakeluverkostoihin tulisi tutkia. Uuden tuulivoima-alueen suunnittelulla ei saa myöskään vaarantaa jo suunnitteilla tai rakentamisvaiheessa olevien tuulivoima-*

alueiden hyödyntämistä ja suunnittelun lähtökohtia. Haittaa ei myöskään saa aiheutua ko. puistojen suunnitellulle, sähkönsiirtojärjestelmille eikä sähköntuotannon volyyymeille."

Yhteysviranomaisen kehottaa tarkistamaan lähiseudun tuulivoimahankkeet ja näkee, että arviointiohjelmassa esitetty yhteisvaikutusten arviointi on suppea käsittäessään vain ennakkoarvion siitä, lisäävätkö tai vähentävätkö lähimmät tuulivoimapuistohankkeet toistensa aiheuttamia vaikutuksia ja miten mahdollisia vaikutuksia voidaan lieventää. Yhteysviranomaisen toteaaakin, että selvityksissä ja arviointiselostuksessa lähiseudun tuulivoimapuistojen mahdollisten yhteisvaikutusten mahdollisimman luotettavaan ja kattavaan arviointiin ehkäisy- ja lieventämismahdollisuuksineen tulee kiinnittää huomiota huomioiden myös muu maankäyttö ympäristövaikutuksineen. Yhteisvaikutuksissa tulee huomioida etenkin luontoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tuulivoimahankkeiden (sisältäen tiestö) aiheuttama pirstoutuminen. Erityishuomiota tulee kohdistaa suoluontoon ja linnustoon sekä arvokkaisiin maisema- ja kulttuuriympäristökohteisiin, joiden osalta yhteisvaikutusten arviointi tulisi tehdä erityisesti maiseman ja näkyvyyden kannalta. Myös Natura- ja suojeluohjelma-alueet on syytä huomioida arvioinnissa.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointiohjelmassa ei oltu huomioitu yhteisvaikutuksia lainkaan sähkönsiirron osalta tai ainakaan sähkönsiirtoa ei tässä yhteydessä oltu mainittu. Tältäkin osin yhteisvaikutuksia mm. muiden tuulivoimapuistohankkeiden kanssa tulee tarkastella. Myös haittojen ehkäisy ja lieventämismahdollisuudet tulee arvioida.

Osallistuminen

Kappaleessa 4.4 kerrotaan YVA-menettelyn osapuolet, jotka arviointiohjelman mukaan ovat hankkeesta vastaava, yhteysviranomaisen ja muut viranomaiset. Muiden viranomaisten sijaan olisi parempi puhua esim. muista tahoista, joita ovat ne, joiden oloihin tai etuihin hanke saattaa vaikuttaa tai joiden toimialaa hankkeen vaikutukset saattavat koskea (vrt. YVA-laki 468/1994, muutos 267/1999, 2 §). Näihin muihin tahoihin sisältyy viranomaisten lisäksi erilaisia toimijoita (esim. yrityksiä, kansalaisjärjestöjä) ja kansalaisia.

Hankkeesta on järjestetty yksi yleisötilaisuus, jossa oli mahdollisuus keskustella hankkeesta toimijan, kaavoittajan, konsultin sekä YVA-menettelyn yhteysviranomaisen kanssa. YVA-selostuksen valmistuttua pidetään toinen yleisötilaisuus. Hankkeella on myös seurantaryhmä, johon on kutsuttu mm. alueen toimijoita ja viranomaisia.

Kansalaisten osallistumista käsittelevässä kappaleessa 4.5 kerrotaan mm., että kansalaiset voivat esittää kannanotonsa hankkeen vaikutusten selvitystarpeista silloin, kun hankkeen arviointiohjelman vireilletulosta ilmoitetaan. Yhteysviranomaisen pyytää arviointiohjelmasta tarvittavat lausunnot ja varaa mahdollisuuden mielipiteiden esittämiseen. Mielipiteet ja lausunnot on toimitettava yhteysviranomaiselle kuulutuksessa ilmoitettuna aikana ja kansalaisilla on mahdollisuus kommentoida arviointiohjelmaa laajemminkin kuin vain hankkeen vaikutusten selvitystarpeita. Osallistumismahdollisuuksia voidaan YVA-menettelyn osalta pitää riittävinä.

Raportointi

Arviointiohjelma on selkeä ja sisältää havainnollista kuvitusta, joskin sähkönsiirto jäi liian vähälle käsittelylle ja tiestö puuttui arviointiohjelmasta kokonaan. Osana hankekokonaisuutta sähkönsiirron tulee sisältyä arviointiin ja kulkea jatkossa arviointiselostuksessa mukana. Myös maa-aineksen oton olisi voinut huomioida suunnitelmien yleiskuvauksen tasoisesti jo arviointiohjelma-aiheessa. Arviointimenetelmät oli pääosin kuvattu napakasti ja selkeästi. Ohjelma oli helppolukuinen eikä siinä ollut päällekkäisyyttä.

Lähes kaikissa karttakuvissa hankealueet oli rajattu havainnollisesti kuvaan mukaan. Arviointiselostusvaiheessa tulee kuitenkin esittää tarkat karttakuvat kiinteistörajoineen hankealueelta ja myös voimalinjojen alueelta siten, että maanomistajat näkevät omille mailleen kohdistuvat suunnitelmat.

Arviointiohjelmassa esitetty aikataulu (s. 3 ja s. 19) on YVA-ohjelman valmistumisen sekä yhteysviranomaisen lausuntoajan osalta väärin. Arviointiohjelmaa toimitettiin yhteysviranomaiselle marraskuussa 2013. Yhteysviranomaisen lausuntoaika päättyy 10.2.2013. YVA-selostuksen osalta aikataulu on suunniteltu kireäksi eikä mahdollisille lisämaastotöille tai selvityksille ole juurikaan varattu aikaa arviointiohjelmaa koskevan YVA-vaiheen jälkeen.

Suunnittelutilannetta ja toteutusaikataulua käsittelevässä kappaleessa 3.6 todetaan, että hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat on esitelty edellä. Ne esitellään kuitenkin vasta kappaleessa 7 ohjelman lopussa.

Yhteenvedo ja ohjeet jatkotyöhön

Arviointiohjelma täyttää yleensä ottaen riittävästi ne vaatimukset, jotka valtioneuvoston asetuksessa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä esitetään. Heikkoutena oli sähkönsiirron suppea käsittely, suunnitellun tiestön puuttuminen sekä se, että vaikutusaluearajauksessa ei esitetty ympäristövaikutussittain arvioinneissa käytettäviä vaikutusaluearajauksia, vaikka esimerkkien perusteella vaikutusaluearajaus vaihtelee eikä noudata kuin osittain kyseisessä kohdassa esitetyn karttakuvan vyöhykeitä. Joitakin täsmennystarpeita liittyi ympäristövaikutuksia koskeviin selvitettäviin asioihin ja arviointiin vaikutuksiin: esim. vaikutukset puolustusvoimien toimintaan, tutkien toimintaan ja viestintäyhteyksiin pääosin puuttuivat, linnuston osalta on lisäselvitystarvetta ja mm. kasvillisuusinventoinnit ja mahdollinen kuivatustarve vaikutuksineen tulisi kuvata menetelmien osalta tarkemmin eikä arviointiin liittyviä epävarmuustekijöitä oltu kuvattu. Arviointiohjelma oli kuitenkin selkeä, kattava ja selostusvaiheessa hoidettavissa olevista täydennystarpeista huolimatta hyvin ja asiantuntevasti laadittu.

Edellä ja tässä yhteenvedossa esitetään joitakin jatkossa korjattavia seikkoja. Yhteysviranomaisen edellyttää, että sen edellä tässä lausunnossa esittämät korjaukset ja täsmennyspyynnöt huomioidaan sekä edellä lausunnossa tai arviointiohjelmasta saaduissa lausunnoissa esitetyt mahdolliset asiantietojen korjausehdotukset tarkistetaan sekä korjataan tarvittaessa. Tiivistettynä yhteenvedona yhteysviranomaisen nostaa esille vielä seuraavat seikat, joiden huomiointi jatkotyössä ja arviointiselostuksessa on erityisen keskeistä:

- Arviointiselostuksessa huomioidaan sähkönsiirto tuulivoimahankealueen ohella selvitysten tulosten ja ympäristövaikutusten sekä niiden ehkäisy- ja lieventämismahdollisuuksien arvioinnin osalta.
- Arviointiselostuksessa esitetään tämän lausunnon Hankekuvausta koskevassa kappaleessa edellytetyt suunnitelma rakennettavan ja parannettavan rakennus- ja huoltotieverkoston osalta havainnollistaen suunnitelmaa karttakuvalla.
- Täydennetään ja täsmennetään vaikutusalueen rajausta koskevaa kappaletta.
- Arviointiselostuksessa tulisi vaikutusarviointien yhteydessä ympäristöriskiarvioita laajemmin huomioida puolustusvoimien toiminta sekä mahdolliset vaikutukset tutkien toimintaan ja viestintäyhteyksiin.
- Kuvataan hankekokonaisuudesta johtuvat mahdolliset kuivatustarpeet ja -suunnitelmat sekä arvioidaan niiden mahdolliset vaikutukset pinta- ja pohjavesiin sekä vesieliöstölle.
- Täydennetään linnustonselvityksiä lausunnossa esitetysti sekä kiinnitetään luontoarvoihin kohdistuvassa vaikutusarvioinnissa huomiota erityisesti linnuston muuttoreitteihin, suuriin petolintuihin, suoluontoon ja alueen pirstoutumisen vaikutuksiin.

- Melumallinnusten yhteydessä kiinnitetään erityistä huomiota asutuksen ja loma-asutuksen sijoittumiseen suhteessa dB-käyriin. Mallinnustulokset (melu ja väike) esitetään havainnollisessa muodossa riittävän suurimittakaavaisessa kartassa.
- Yhteisvaikutusten arviointiin muiden hankkeiden kanssa kiinnitetään huomiota etenkin pirstoutumisen, suoluonnon, linnuston ja arvokkaiden maisema- ja kulttuuriympäristökohteiden osalta.

5. Lausunnon nähtävillä olo ja siitä tiedottaminen

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus lähettää lausuntonsa tiedoksi lausunnonantajille ja yhteystietonsa jättäneille mielipiteenesittäjille. Lisäksi lausunto pidetään yleisön nähtävillä kuukauden ajan virallisilla ilmoitustauluilla Närpiön kaupungissa (Kyrkvägen 2, 64200 Närpiö), Kurikan kaupungissa (Kärkytie 1, PL 500, 61301 Kurikka) ja Teuvan kunnassa (Porvarintie 20 A 4, 64700 Teuva). Lausunto toimitetaan yleisön nähtäville myös Närpiön kaupunginkirjastoon (Kyrkvägen 2, 64200 Närpiö), Kurikan kaupunginkirjastoon (Seurapuistikko 2, 61300 Kurikka) ja Teuvan kunnankirjastoon (Porvarintie 39, 64700 Teuva). Lausunto tulee myös Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen internet-sivuille osoitteeseen www.ymparisto.fi/hedetbjorklidentuuliYVA.

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


Ympäristönsuojelupäällikkö Päivi Kentala


Ylitarkastaja Päivi Saari

Suoritemaksu 3.812,50 €

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku: Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista 27.12.2012/907 mukaisesti. 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

Ramboll Finland Oy

Närpiön ja Kurikan kaupungit sekä Teuvan kunta

TIEDOKSI/FÖR KÄNNEDOM

Lausunnonantajat ja mielipiteenesittäjät, jotka ovat ilmoittaneet yhteystietonsa

Suomen ympäristökeskus, liitteenä 2 kpl arviointiohjeita