Tornikankaan tuulivoimapuisto, Utajärvi

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Tornikankaan tuulivoimapuisto, Utajärvi.

Hankkeesta vastaava OX2 Finland Oy.

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehdoista

OX2 Finland Oy suunnittelee Utajärven kunnan Tornikankaan alueelle tuulivoimapuistoa. Hankealue sijaitsee noin 15 kilometriä Utajärven keskustan itäpuolella. Tornikankaan tuulipuistohankkeen tavoitteena on selvittää mahdollisuutta rakentaa 24–44 tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 330 metriä. Tuulivoimaloiden yksikköteho on arviolta 6–10 MW ja koko tuulivoimapuiston kokonaisteho maksimissaan 440 MW. Hankealueen pinta-ala on noin 6675 ha.

Vaihtoehdot

Vaihtoehto VE0: Hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehto VE1: Tornikankaan alueelle rakennetaan enintään 44 tuulivoimalaa.

Vaihtoehto VE2: Tornikankaan alueelle rakennetaan enintään 24 tuulivoimalaa.

Alustavan suunnitelman mukaan tuulipuistohanke liitetään hankealueen pohjoispuolelle sijoittuvaan Pahkavaara-Pyhänselkä 400 kV:n voimajohtoon ja tarkemmin Ponteman sähköasemalle.

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

OX2 Finland Oy on 7.11.2022 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Pohjois-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Tornikankaan tuulivoimapuisto hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 7e perusteella.

ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomainen järjesti ennakkoneuvottelun 23.8.2022, edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat hankkeesta vastaavan (OX2 Finland Oy), konsultin (Ramboll Finland Oy) ja yhteysviranomaisen (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus) lisäksi Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Pohjanmaan museo, Utajärven kunta, Vaalan kunta, Muhoksen kunta ja Puolangan kunta.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 23.11.–23.12. 2022. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/tornikankaantuulivoimaYVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Utajärven, Vaalan, Muhoksen ja Puolangan kunnille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen

esittämiseen on tiedotettu lehti-ilmoituksilla seuraavissa lehdissä: Kaleva, Puolanka ja Tervareitti.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa: Utajärven kirjasto, Vaalan kirjasto, Muhoksen kunnankirjasto, Puolangan kunnankirjasto, Vaalan kunnanvirasto, Muhoksen kunnan asiointipiste, Puolangan kunnanvirasto sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 14.12.2022 Utajärven koulun auditoriossa (Laitilantie 8, 91600 Utajärvi) sekä etäyhteydellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 8 henkilöä ja mukana etäyhteydellä 11 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. liikenne ja tiestö, maa-ainesten otto, maakuntakaavoitus, Utosjoki, voimaloiden sijoittuminen liian lähelle Autionkylää, maisemavaikutusten arviointi uusilla tekniikoilla, kunnan saamat verotulot ja kyselyn kohdistaminen myös vapaa-ajan asukkaille.

YVA-menettelyn vuorovaikutuksen ja osallistumisen tueksi on perustettu seurantaryhmä, jonka tarkoituksena on edistää tiedonkulkua ja -vaihtoa hankkeesta vastaavan yrityksen, viranomaisten ja muiden sidosryhmien kanssa. Seurantaryhmän työskentelyyn kutsuttiin hankkeesta vastaavan (OX2 Finland Oy), konsultin (Ramboll Finland Oy) ja yhteysviranomaisen (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus) sekä Utajärven kunnan edustajien lisäksi keskeisten sidosryhmien edustajat. Seurantaryhmän kokous pidettiin Utajärven koulun auditoriossa 1.11.2022 arviointiohjelman ollessa luonnosvaiheessa. Tilaisuuteen oli mahdollista osallistua myös etäyhteydellä.

ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 22 lausuntoa ja 5 mielipidettä. Kainuun liitto ilmoitti, että jättää lausumatta.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/tornikankaantuulivoimaYVA. Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Yhteenveto lausunnoista

Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Utajärven Tornikankaan tuulivoimapuiston suunnittelualueella, mutta huomioitavaa on, että kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä tai telekaapelointeja. Toteutuessaan tuulivoimapuisto haittaa, ja jopa estää, radiotietä käyttävien viestiyhteyksien rakentamista.

Digita Oy toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon. Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen, ja tulisi siksi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa. Tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista. Hanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

Elisa Oyj ei ole hanketta vastaan, mutta pyytää huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Fingrid Oy:llä ei ole kommentoitavaa, mutta huomauttaa, että muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Ilmatieteen laitos ei tämänhetkisen ohjeistuksen mukaan vastusta yli 20 km päässä olevia tuulivoimahankkeita, joten ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Tornikankaan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan. Tutkat kuitenkin havaitsevat tuulivoimalat jopa 150 km etäisyydeltä, ja voimalat aiheuttavat merkittäviä häiriökaikuja esim. 50 km:n päässä riippuen tuulivoima-alueen koosta. Ilmatieteen laitos haluaisi ilmaista voimakkaan huolensa Utajärven säätutkan koillis-kaakkoispuolelle suunniteltujen hankkeiden laajuudesta. Jos suunnitellut alueet, Maaselän, Ponteman ja Tornikankaan tuulivoima-alueet, toteutuvat esitetyllä enimmäislaajuudellaan, on säätutkalla erittäin haastavaa enää havaita voimakkaita sääilmiöitä, kuten rajuilmoja tai rakeita sekä tehdä tuulihavaintoja. Tämä tullee merkittävästi vaikuttamaan säätutkamittauksiin ja sitä kautta myös alueen varoituspalveluihin.

Kainuun ELY-keskus toteaa, että Kainuun puolelta kartasta puuttuu ainakin Puolangalla sijaitseva Ukonkankaan tuulivoimahanke, jonka YVA on ollut jo ohjelmana nähtävillä. Hanketilanne on muutoinkin syytä päivittää Kainuun osalta ohjelmavaiheen jälkeen mahdollisesti syntyneiden uusien tuulivoimahankkeiden varalta. Kainuun ELY-keskus näkisi perusteltuna, että myös Kainuun maakuntakaavaa koskevat merkinnät määräyksineen huomioitaisiin samaan tapaan kuin Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan merkinnät.

Maakuntakaavojen merkintöjen ohessa olisi hyvä mainita Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa esitetty tuulivoimaloiden rakentamista koskeva yleinen suunnittelumääräys. Lisäksi on hyvä huomioida, että myös Kainuussa on vireillä tuulivoimamaakuntakaavan tarkistaminen. Kainuun ELY-keskus näkisi perusteltuna, että myös voimassa olevat ranta-asemakaavat huomioitaisiin hankkeen lähtötietoina. Ainakin Kainuun osalta tiedot ranta-asemakaavatilanteesta on kuvassa 9–19 esitetty puutteellisina.

Kainuun Museo toteaa, että luvussa 9.10 maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteet on pääosin huomioitu asianmukaisesti, mutta luku sisältää muutaman puutteen. Taulukosta 9–5 puuttuu Puolangan länsiosissa sijaitsevat Puokiovaaran vaara-alue sekä Palkinkankaan metsäkämppä, jotka on luokiteltu maakunnallisesti arvokkaiksi kohteiksi. Palkinkankaan metsäkämppä löytyy myös Kainuun maakuntakaavasta 2020 merkinnällä ”Maakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen kohde tai alue”. Kainuun Museo huomauttaa, että vaara-alue sekä Palkinkankaan metsäkämppä tulee lisätä YVA-ohjelman taulukkoon 9–5.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom huomauttaa, että kohdan 9.14.2 viimeisessä kappaleessa on viitattu edelliseen ilmailulakiin. Voimassaoleva ilmailulaki on 864/2014 ja sen lentoestepykälä on 158 §. Lisäksi viraston vanha nimi Liikenteen turvallisuusvirasto pyydetään korjaamaan Liikenne- ja viestintävirasto Traficomiksi. Kohdan 11.1.8 viimeisen kappaleen virke "Lentoestelupaa ei tarvitse hakea Traficomilta silloin, jos lentoestelausunnossa todetaan, että kyseinen lentoestelausunto riittää selvitykseksi esteen pystyttämiselle." Tämän mahdollistanut ilmailumääräys AGA M3-14 on kumottu keväällä 2022. Lisäksi korjaus viimeiseen virkkeeseen "Velvoittavat ehdot esteen pystyttämiselle kirjataan lentoestelupaan."

Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä, joten on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200–300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriöitä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa. On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinointietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

Luonnonvarakeskus Luke
Hankealueen luontoselvitykset tehdään 2022–2023 aikana. Kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Luontoselvityksissä ei myöskään tulisi jättää kartoittamatta tavanomaisia metsäkohteita, jotta kokonaiskuva alueen linnustosta ei jäisi erityiskohteiden varaan. Hankealue sijoittuu Kemilän susireviirille. Muutokset reviirien ydinalueilla saattavat vaikuttaa suden pesimä- ja lepäilyalueisiin ja siten lisääntymismenestykseen. Hankealue sijoittuu metsäpeuran kesälaidunalueille. Hanke

yksin ja yhdessä muiden hankealueiden kanssa saattaa muodostaa estevaikutuksen tärkeiden kesälaitumien välillä ja häiritä siten ekologista käytäväverkostoa. Luke suosittelee direktiivilajien asuttamilla alueilla kohdennettua maastolaskentaa, jotta vaikutusten arvioinnissa olisi näiden lajien osalta käytössä mahdollisimman realistinen ja ajantasainen aineisto. Direktiivilajien asuttamilla alueilla muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus kaikkien kyseisten lajien elinmahdollisuuksien muutoksiin ja ekologisiin käytäviin on otettava huomioon.

Metsähallitus

Hankealueella sijaitseva Pilkkasuo on Metsähallituksen hallinnassa oleva suojeluun varattu alue, joka koostuu useista kiinteistöistä. Tämä alue tullaan perustamaan suojelualueeksi. Metsähallitus kehottaa toimijaa tarkastamaan ajantasainen tieto Pilkkasuon alueeseen kuuluvista kiinteistöistä Metsähallituksesta, sillä maakuntakaavasta näyttää puuttuvan osa suojeluun varatuista alueista. Metsähallitus muistuttaa, että myös Pilkkasuon perustettava luonnonsuojelualue tulee huomioida arvioitaessa hankkeen vaikutuksia luonnonsuojelualueisiin.

Metsähallituksen näkemyksen mukaan arviointiohjelmassa on tunnistettu oikein Natura-arvioinnin tarve Säippäsuo – Kivisuon (FI1106000, SPA/SAC) ja Sarvisuo - Jerusaleminsuon Natura-alueille (FI1200805, SAC). Natura -arviointia varten on hankittava ajantasaiset linnustotiedot, biotooppitiedot ja laji.fi -portaalin tiedot suojelun perusteena olevista lajeista sekä muista uhanalaisista lajeista. Metsähallitus korostaa, että Natura-arvioinneissa tulee ottaa huomioon muiden alueelle suunnitteilla olevien hankkeiden yhteisvaikutukset.

Metsähallituksen näkemyksen mukaan YVA-ohjelmassa on tunnistettu oikein tuulivoimapuiston vaikutusalueella sijaitsevat niin maisemalliset kuin arkeologisetkin kulttuuriperintökohteet. Metsähallituksen näkemyksen mukaan YVA-ohjelmassa esitetyt arviointimenetelmät, Museoviraston muinaisjäännösrekisteri ja inventoinnit, ovat soveltuvia menetelmiä arkeologisten kulttuuriperintökohteiden kartoittamiseksi hankealueelta tehtävissä selvityksissä.

Suomenselän metsäpeurakannan kesäajan elinalue on laajentunut kohti pohjoista. Luonnonvarakeskuksen (Luke) arvion mukaan Oulujoen ja poronhoitoalueen rajan eteläpuolella, pääosin Utajärven ja Vaalan alueilla, elää vähintään noin sadan yksilön metsäpeurajoukko. Kyseessä on toistaiseksi ollut ns. kesäalue, jonne metsäpeurat vaeltavat ja levittäytyvät vasomaan huhti-toukokuussa ja josta vaeltavat loka-joulukuussa Etelä-Pohjanmaalle, Lappajärven itäpuolella sijaitseville talvilaidunalueille.

Merkittävimmät metsäpeurojen kesäaikaiset elinalueet Oulujoen pohjoispuolella sijaitsevat Luken seurantojen ja maastohavaintojen perusteella Säippäsuo-Kivisuon ja Sarvisuo-Jerusaleminsuon soidensuojelu- ja Natura-alueilla sekä Karhusuon-Viitasuon ja Tolkansuon soidensuojelualueilla. Tornikankaan tuulivoimahankkeen alue sijoittuu Säippäsuo-Kivisuon ja Sarvisuo - Jerusaleminsuon soidensuojelu- ja Natura-alueiden väliin ja hankealueella on potentiaalisesti merkittäviä metsäpeurojen kesäelinympäristöjä. Lisäksi seudun metsäpeuraelinalueille on valmisteilla useita muita tuulivoimahankkeita. Metsähallituksen arvion mukaan

hankkeen ja muiden hankkeiden yhteisvaikutukset metsäpeurojen vasonta- ja vasanhoitoelinympäristöihin tulee selvittää huolella, painottaen erityisesti luonnonsuojelualueita ja niiden välisiä yhteyksiä. Lisäksi on tarpeen arvioida hankkeen ja muiden hankkeiden yhteisvaikutuksia metsäpeurojen kevät- ja syysvaelluksiin. Aineistona selvityksissä tulee Luken metsäpeura-aineistojen lisäksi käyttää riittävää maastohavainnointia, sillä Luken aineistot perustuvat otokseen (pannoitetut eläinyksilöt) eivätkä todennäköisesti ole koko alueen kattavia.

Metsähallitus suunnittelee aidan rakentamista poronhoitoalueen etelärajan tuntumaan. Tornikankaan hankkeen ja alueen tuulivoimahankkeiden vaikutukset ja yhteisvaikutukset metsäpeurojen elinalueiden käyttöön on syytä arvioida, sillä tuulivoimarakentaminen saattaa myötävaikuttaa elinalueen siirtymistä lähemmäs poronhoitoaluetta, joka puolestaan lisää riskiä metsäpeurojen ja porojen sekoittumiselle ja risteytymiselle.

Linnustoa koskeva osa lausunnosta on salassapidettävää tietoa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto
Pohjois-Pohjanmaan lainvoimaisissa 1. ja 3. vaihemaakuntakaavoissa Tornikankaan hankealuetta ei ole osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi (tv-1). Hankealueelle on vaihemaakuntakaavoissa osoitettu Pilkkasuon luonnonsuojelualue (SL-1) ja tämän luoteispuolelle Pilkkasuon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä suoalue (luo-1) sekä turvetuotantoon soveltuvia alueita. Maakuntakaavassa Tornikankaan tuulivoimapuiston hankealue rajautuu etelä- ja itäosastaan laajoihin luonnonsuojelualueisiin (SL), jotka kuuluvat myös Natura 2000 -verkostoon (Säippäsuo-Kivisuo ja Sarvisuo-Jerusaleminsuo). Hankealueen pohjoispuolella sijaitsee Palovaaran pohjavesialue ja luoteispuolella Sanginkylän maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema-alue.

Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa Tornikankaan alue on osin tunnistettu tuulivoimapotentiaaliseksi alueeksi. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineistossa Tornikankaan alueelle on osoitettu kaksi uutta potentiaalista tuulivoimaloiden aluetta (tv-3, 541 Kumpusuo ja tv-3 539, Iso Pyyhesuo - Murronsuo-Susisuo). Tv-alueiden väliin sijoittuvat Pilkkasuon suojelualue ja luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä suoalue sekä lähialueen rakennukset ovat rajanneet tuulivoimaloiden alueita.

Nykyisen oikeuskäytännön mukaan tuulivoima-alueen rakentamisen mahdollistavaa yleiskaavaa ei voida hyväksyä kunnanvaltuustossa ennen kuin alue on osoitettu maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tuulivoima-alueena. Selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka.

YVA-ohjelmassa on varsin vähän tietoa tuulivoimapuiston sähkönsiirrosta. YVA-ohjelmassa ei ole kerrottu liittymisjohtojen jännitetasoa eikä esitetty kartalla kokonaiskuvaa liittymisestä suunniteltuun Pahkavaara - Pyhänselkä 400 kV:n voimajohtoon. YVA-selostusvaiheeseen olisi hyvä tutkia olisiko sähkönsiirto mahdollista toteuttaa rakentamalla vain yksi liityntäjohto Ponteman asemalle. Pohjois-

Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen on täydennetty yleisiä tuulivoiman suunnittelumääräyksiä sähkönsiirron osalta siten, että ”lähekkäin sijoittuvien tuulivoima-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa”.

Yksi hankkeen todennäköisesti merkittävistä vaikutuksista kohdistuu yhteisvaikutuksiin muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Tornikankaan tuulivoimapuiston toteutuminen lisää maisemavaikutuksia erityisesti maakunnallisesti arvokkaille kulttuurimaisema-alueille ja myös läheisille laajoille suoalueille. Hankkeen vaikutukset arvokkaisiin maisema-alueisiin, rakennettuun kulttuuriympäristöön sekä läheisille Natura-alueille tulee arvioida huolellisesti ja lievennystoimenpiteitä on esitettävä. YVA-ohjelmaraportista puuttuvat maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Arvokkaita maisema-alueita ovat mm. Sanginkylän kulttuurimaisema, Ahmaskylä, Oulujokivarren ja Lähtevänojavarren kulttuurimaisemat, Kemilän kulttuurimaisemat, Oulujoen kulttuurimaisema ja voimalaitokset. MRKY-kohteita ovat mm. Lahti ja Sipolankylän raitti.

Yhteisvaikutusten lisäksi hankkeen todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia kohdistuu hankealueen läheisyydessä sijaitseviin laajoihin luonnonsuojelualueisiin ja Natura-alueisiin sekä hankealueen sisällä sijaitseviin Pilkkasuon suoalueisiin. Nämä alueet ovat myös linnustollisesti arvokkaita alueita. Suppeammassa hankevaihtoehdossa VE2 voimalat sijoittuvat kauemmaksi näistä alueista.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi on valmistunut selvitys tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maakotkapopulaatioon. Selvityksen mukaan Tornikankaan hankkeella voi olla merkittäviä kielteisiä vaikutuksia lähialueen maakotkareviireihin. Hankkeen vaikutukset maakotkaan on arvioitava huolellisesti ja sisällytettävä asia myös hankkeen yhteisvaikutusten arviointiin. Vaikutusten arvioinnin yhteydessä on esitettävä lievennystoimenpiteitä.

Hankealue sijoittuu Kemilän susireviirin alueelle ja hankealueen läpi kulkee kaksi TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä tunnistettua ekologista yhteyttä, jotka on osoitettu myös energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksen tuulivoiman ja sähkönsiirron teemakartalla. YVA-selostuksessa on arvioitava riittävällä tarkkuudella hankkeen vaikutukset susireviiriin ja kiinnitettävä huomiota, että riittävän leveä ekologinen yhteys eläinten liikkumiseen säilyy alueen mahdollisen rakentumisen jälkeenkin.

Pohjois-Pohjanmaan museo, arkeologia

Muut kulttuuriperintökohteet suositellaan merkittäväksi karttaan eri värisin neliöin kuin kiinteät muinaisjäännökset. Inventoinnissa tulee tarkastaa voimaloiden sijaintipaikat, tie- ja kaapelilinjaukset sekä hankealueella ja sähkönsiirtoreitillä olevat muut muinaisjäännöksille potentiaaliset alueet. Tarkasteltavan muuttuvan maankäytön osalta tulee muinaisjäännösten osalta huomioon ottaa ja selvittää myös rakentamisessa tarvittavien maa-ainesten mahdolliset ottopaikat. Voimalapaikat

tulee tarkastaa riittävän laajalti, ottaen huomion myös mahdollisten harusten vaikutus. Museo huomauttaa, että muinaisjäännöksiin kohdistuvissa vaikutuksissa tulee huomioida tuulivoimaloiden sijainnin, tiestön, sähköasemien sekä sisäisen ja ulkoisen sähkönsiirron lisäksi mahdolliset maa-aineksen ottopaikat ja mahdolliset maan läjityspaikat sekä väliaikaiset nosto-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueet. Kyseiset rakentamistoimenpiteet tulee ottaa huomioon arvioitaessa hankkeen suoria ja epäsuoria vaikutuksia muinaisjäännöksiin.

Mikäli tuulivoimalat ovat haruksellisia, ei tuulivoimaloita tule sijoittaa niin, että muinaisjäännös jäisi harusten väliselle alueelle.

Pohjois-Pohjanmaan museo, rakennettu kulttuuriympäristö
Suunnitellut selvitykset ovat riittäviä ja niiden pohjalta voidaan arvioida vaikutuksia kulttuuriympäristöön. Museolla ei ole huomautettavaa vaikutusalueen rajauksesta.

Alueelle ei sijoitu valtakunnallisia eikä maakunnallisia maisema-alueita tai rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Aineistossa on esitetty lähellä n. 15–20 km etäisyydellä sijaitsevat VAMA- ja RKY-alueet, joiden osalta kaukovaikutukset on huomioitava. Hankealueen paikallisesti arvokkaat rakennukset ja pihapiirit on myös huomioitava ja tarkistettava esim. rakennusvalvonnan aineistoista. Muilta osin maisema-analyysin lähtötiedot ovat riittävän kattavat.

Pohjois-Suomen Aluehallintovirasto
Muiden vastaavien hankkeiden ja hankesuunnitelmien yhteisvaikutusten osalta on syytä kiinnittää erityistä huomiota asuinrakennuksiin tai loma-asuntoihin tai näiden keskittymiin, jotka jäävät eri voimala-alueiden väliin siten, että mahdolliset voimalaitokset ympäröivät asutusta ja vaikutuksia voisi ilmetä eri suunnilta. Esimerkiksi karttatarkastelun perusteella tällaisia alueita voisi sijoittua Sanginkylän/Sanginjärven ympäristöön. Ohjelman mukaan alustavasti yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioitaviksi hankkeiksi onkin arvioitu muun muassa Ponteman ja Maaselän hankkeet. Erityisen hyvänä vastuualue pitää mainintaa ”Myös melun ja välkkeen yhteisvaikutuksia tarkastellaan, ja yhteismallinnusten tarve tarkistetaan suunnittelun edetessä”. Kuvan 9–15 sekä taulukon 9-4 perusteella alle kahden kilometrin säteellä suunnitelluista tuulivoimaloista sijoittuu suhteellisen paljon asuntoja ja loma-asuntoja. On syytä tunnistaa ja tuoda arvioinnin edetessä esille ne alueet, joilla voi ilmetä yhtäaikaisesti eri vaikutuksia tämän hankkeen ja mahdollisesti muiden hankkeiden kanssa yhteisvaikutuksena (välke ja ääni) sekä esittää vaikutusaluekartoilla häiriintyvät kohteet. Eri vaikutusten, kuten ääni sekä välkevaikutusten yhtäaikainen ilmeneminen samalla alueella voivat korostaa ihmisten kokemia yksittäisen tekijän kielteisiä vaikutuksia. On syytä huomioida loma-asuntojen käyttö virkistykseen ja lepoon. Usein loma-asuntojen vaipan ääneneristävyys voi olla alhaisempi kuin vakituiseen asuinkäyttöön tarkoitetuissa pientaloloissa. Myös epävarmuustekijät on syytä huomioida yhteisvaikutuksiin liittyen. Esimerkiksi alueen puuston käsittely ja poisto.

Suomen Erillisverkot Oy
Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry
Tornikankaan hanke on ongelmallinen. Alueelle on nyt käsittelyssä olevassa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa kaksi varausta, joita kohdekuvauksissa pidetään ehkä-alueina. Vaihtoehdoista VE1 ylittää selvästi vaihekaavan varausalueen. VE2 kattaa molemmat varausrajaukset. Läntisin osa hankkeesta sijoittuu kartan mukaan voimallisesti ojitetulle ja luontoarvoiltaan vähäisemmälle alueelle, mutta itäosasta tulee tehdä karsintaa voimalapaikkojen osalta. Yhtenä hankevaihtona tulee selvittää voimaloiden rakentamista vain alueen länsiosaan. Itäosan voimalat sijoittuisivat suojelualueiden välille ja ojittamattomien soiden laidoille, ja ovat näin uhka niiden luontoarvoille. Mikäli tämän kokoluokan hankkeet eivät noudata valmisteilla olevan maakuntakaavan selvitysten aluerajauksia, menetetään kaavan ohjausvaikutus. Se, että hanke sijoittuu ehkä-alueelle ja toisessa toteutusvaihtoehdossa sillekin vain osittain, herättää kysymyksen, voiko hanke olla ekologisesti ja sosiaalisesti kestävällä pohjalla.

Hankealue sijoittuu Kemilän lauman susireviirille. Tarkempi susireviiriselvitys on tarpeen. Vaihemaakuntakaavan materiaalin Tuuli-hankkeen selvityksissä todetaan myös, että alueella on ekologisia yhteyksiä ja hiljaisia alueita. Vaikutusten arvioinnissa pitää perusteellisesti syventyä ekologisten vaikutusten arviointiin. Vaikutukset esimerkiksi susiin edellyttävät tällaisella alueella sen selvittämistä, miten elinkelpoisena niille alue säilyisi, jos sinne rakennettaisiin kymmeniä voimaloita tiestöineen. Sama koskee luonnollisesti monia muita lajeja sekä luontotyyppejä.

Huomionarvoista on sekin, että alueen lähellä ei ole sähkönsiirtoreitistöä valmiina, eli siirtolinjojen vaatima metsän raivauksen ja maaston muokkauksen tarve tulee olemaan suuri.

Utajärvelle on ylipäätään suunnitteilla paljon tuulivoimaa, joten se tulee olemaan merkittävä tekijä kunnan maankäytössä. Tornikangas yhdessä läheisten Sarvikankaan, Ponteman ja Maaselän hankkeiden kanssa muodostaa käytännössä yhden suuren kokonaisuuden. Näistä kymmenen - viidentoista kilometrin etäisyydellä ovat lisäksi Korteperänsuon, Haarasuonkankaan, Rantasuon, Pahkavaaran ja Hietaselän hankkeet. Voimaloiden yhteismäärä voinee nousta 150–200 myllyn tasolle.

Lähialueella sijaitsevat erämaiset Säippäsuo-Kivisuon ja Sarvisuo-Jerusaleminsuon soidensuojelualueet, jotka ovat myös suojeltu arvokkaina Natura- ja Finibakohteina. Pilkkasuo on myös maakuntakaavan merkinnän mukaan luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävä suoalue (SL-1). Lisäksi täytyy ottaa huomioon (*nimi poistettu*) hankkeen itäosaan rajautuva alue *(nimi poistettu*), jonka Metsähallitus on omalla päätöksellään suojellut kotkareviirin suojelemiseksi.

Tuuli-hankkeessa esiin tuotiin huoli viimeisten erämaisten, hiljaisten ja luonnonrauha-alueiden säilymisestä. Näitä viimeisiä jäänteitä maakunnan alkuperäisestä luonnosta on jäljellä enää hyvin vähän, joten nämä vaikutukset tulisi arvioida huolellisesti jokaisen tuulivoimahankkeen yhteydessä. Utajärvellä näitä hankkeita on vireillä arvokkaimpien erämaisten suojelualueiden vieressä. Tämän takia Tornikankaan ja muidenkin hankkeiden YVA:ssa tulisi merkitä ja huomioida hankkeen

etäisyys erämaisista kohteista ja arvioida huolellisesti mahdolliset vaikutukset suojelualueiden luontoarvoihin.

Tuulivoimasta ei saa tulla uutta luontokadon lisääjää. Tuulivoimayhtiöiden olisi syytä kompensoida aiheuttamaansa haittaa käyttämällä osa voitosta rakentamisen myötä menetettäviä alueita vastaavien elinympäristöjen ennallistamiseen.

Suomen metsäkeskus
Ohjelmassa on jo hyödynnetty metsäkeskuksen hallinnoimaa avointa metsä- ja luontotietoa mm. tietoa metsälain määrittelemien erityisen arvokkaista elinympäristöistä. Tietoa hyödynnettäessä on syytä tiedostaa, että Metsäkeskus päivittää avoimessa metsä- ja luontotiedossa esitettäviä metsälain 10§ -kohteita ja muuta luontotietoa jatkuvasti.

Ilmastovaikutusten arviointi on kuvattu hyvin ja arvioinnissa voidaan hyödyntää Metsäkeskuksen avointa metsä- ja luontotietoa. Lisäksi Metsäkeskus esittää, että myös rakentamisen aiheuttama metsäkato arvioidaan ja kuvataan sen vähentämiseksi tai korvaamiseksi tarvittavat toimenpiteet.

Metsäkeskus esittää, että elinkeinovaikutusten arvioimiseksi metsätalouden osalta tuotetaan määrällisiä tietoja em. vaikutuksista ja samalla huomioidaan yhteisvaikutukset seudun muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Metsäkeskus esittää, että tuulivoimarakentamiseen ja huoltoon liittyvää tieverkon vahvistamista ja täydentämistä ohjataan tarkasteltavaksi jo suunnitteluvaiheessa metsätalouskäytön näkökulmasta yhteistyössä maanomistajien ja puunkuljetuksia hoitavien tahojen kanssa. Metsätalouden harjoittamisen kannalta on myös varmistettava, että metsäpalstoille järjestetään kulkuyhteydet ja metsäliittymät.

Ohjelman karttaluonnoksissa tuulivoimaloita on merkitty hankealueella mm. Potkunjoen läheisyyteen. Metsäkeskus esittää, että maastokäyntien yhteydessä selvitetään tarvittavat vesiensuojeluratkaisut. Mikäli vesiä ohjataan olemassa olevaan, metsätalouden tarpeisiin suunniteltuun ojaverkkoon, tulee niiden mitoitus ja vesiensuojelurakenteiden riittävyys ja täydentämistarve nostaa vastaamaan hankkeen aiheuttamaa kuormitusta. Selvitys tarvitaan niin voimaloiden, siirtoyhteyksien kuin tieverkon osalta haitallisten vesistövaikutusten estämiseksi. Metsäkeskus on tuottanut metsätalouden vesiensuojelutoimenpiteiden suunnittelun tueksi avoimesti käytettäviä paikkatietoaineistoja, joiden käyttöä on mahdollista kokeilla.

Säteilyturvakeskus (STUK)
Suunnitellut tuulivoimapuiston sähköjohdot ja -laitteet sekä sähkönsiirto valtakunnan verkkoon eivät aiheuta säteilyturvallisuuden kannalta merkittäviä sähkö- tai magneettikenttiä lähiympäristön asukkaille. Säteilyturvallisuussyyt eivät siten estä tuulivoimapuiston rakentamista arviointiohjelmassa esitetyn suunnitelman mukaisesti.

Asetus ja sähköturvallisuuslain vaatimukset suojaavat voimajohtojen sähkö- ja magneettikentän välittömiltä haittavaikutuksilta. Voimajohtojen magneettikentällä

epäillään kuitenkin olevan haitallisia pitkäaikaisvaikutuksia. Osa 40 viime vuoden aikana tehdyistä väestötutkimuksista on antanut viitteitä siitä, että asumisesta voimajohtojen läheisyydessä saattaisi olla terveydellistä haittaa lapsille. Näissä tutkimuksissa on havaittu, että voimajohtojen lähellä asuvilla lapsilla näyttäisi olleen hieman suurempi riski sairastua leukemiaan, kun lapset altistuivat pitkäaikaisesti magneettikentälle, jonka keskimääräinen vuontiheys oli enemmän kuin 0,4 µT. Solu- ja eläinkokeista saadut tulokset eivät ole tukeneet tätä havaintoa. Ei tunneta mekanismia, jolla voimajohdon magneettikenttä aiheuttaisi leukemiaa tai muita syöpiä. Väestötutkimuksissa ei ole voitu osoittaa, että leukemia olisi seurausta altistuksesta magneettikentälle. Väestötutkimuksissa havaittua lievää leukemiariskin kasvua ei ole voitu osoittaa tilastoharhaksi. Voimajohtojen sähkökentällä ei ole todettu olevan haitallisia pitkäaikaisvaikutuksia.

Voimajohtojen magneettikentän pitkäaikaisvaikutuksiin liittyvän epävarmuuden vuoksi STUK suosittelee uusien 400 kV ja 110 kV voimajohtojen rakentamista siten, että niiden aiheuttama magneettivuon tiheys ei pitkäaikaisesti ylittäisi 0,4 µT voimajohtojen lähellä sijaitsevissa asuinrakennuksissa, jos se järkevin toimenpitein on mahdollista. Velvoittavaa estettä ei säteilyturvallisuussyistä ole voimajohtojen rakentamiseen arviointiohjelmassa esitetyn suunnitelman mukaisesti.

Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole hankkeesta huomautettavaa, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Utajärven Riistanhoitoyhdistys
Tornikankaan alue kuuluu hirvien talvehtimisalueeseen, johon hirvet tulevat Pudasjärven, Taivalkosken, Puolangan, Muhoksen ja Oulun kaupungin itäosista Utosjoen eteläpuolelle ja Oulujoen itäpuolelle. Pelkäämme, että tuulipuistoalue eli tiet, tuulimyllyn vaatima suuri alue ja alueella tehtävät hakkuut muuttavat hirvien oleskelua alueella.

Alueelle tulee lähivuosina metsäpeuran voimistuva kanta. Pelkäämme, että tuulipuistoalue haittaa metsäpeuran muuttoa alueelle tulevaisuudessa.

Metsäkanalintuja - metsoja, teeriä, pyitä ja nouseva kanta riekkoja - alueella on erittäin runsaasti. Alueen ympärillä olevilla soilla on tavattu hanhien pesintää ja niiden lentoreitti on huomattavasti korkeammalla kuin metsäkanalinnuilla.

Suurpetoja alueella on jonkin verran. Suuri erämaa-alue mahdollistaa karhujen pesimisen. Ahmojen määrä on kasvussa koko Utajärven kunnan alueella ja lisäksi kunnan alueella esiintyy jonkin verran ilveksiä. Susia on Utajärven kunnan alueella melko runsaasti ja kanta on kasvussa. Alue kuuluu Kemilän susireviiriin, alueeseen, joka etelässä rajoittuu Vaalan Oterma-Paatijärvi-linjalle. Pelkäämme, että tuulipuistoalue vähentää riistakantaa tulevaisuudessa.

Vaalan kunta katsoo, että Tornikankaan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelma on kattavasti laadittu. Hankealue sijoittuu kuntien välisen rajan tuntumaan, mistä syystä on tärkeää, että myös Vaalan puolelle aiheutuvat vaikutukset tarkastellaan kattavasti.

YVA-ohjelman mukaan maisemallisten kokonaisuuksien yleispiirteinen vaikutustarkastelu rajataan ulottumaan noin 20 kilometrin säteelle hankealueesta, mikä Vaalan osalta ulottuu Paatinjärven ja Otermajärven yli, ja etelän suuntaan aluerajaus kattaa kuntakeskuksen. On kuitenkin huomattava, että optimaalisissa oloissa tuulivoimalat voivat näkyä huomattavankin pitkän matkan päähän. Laaja Oulujärvi muodostaa esteettömän näkemäalueen, joten maisemallinen tarkastelu ja kuvasovitteiden tekeminen Oulujärven eteläiseltä osalta auttaisi arvioimaan maisemavaikutuksia, vaikka etäisyys onkin suunniteltua vaikutustarkastelualuetta pitempi.

Vaalan kunta pitää tärkeänä, että niin ympäristövaikutusten arvioinnissa, kuin koko hankesuunnittelussakin, otetaan huomioon lähialueilla eri vaiheissa etenevät hankkeet. Eri hanketoimijoiden keskinäinen yhteistyö parantaa yhteisvaikutusten arviointia ja mahdollistaa paremman lopputuloksen.

Vaalan kunta esittää kantanaan, että tuulivoimakaavaan tulee lisätä sähkönsiirtolinja ja alueelta kulkevan sähkölinjan alle jäävälle maapohjalle maksetaan samankaltainen vuosittainen korvaus, kuin maksetaan myös hankealueen maapohjalle.

Väyläviraston mukaan liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla. Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien.

Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. Liittymäluvat maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylväät estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle. Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeyksen käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeyksen rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeykseen liittyvää tietä koskevia ehtoja. Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: ”Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä” (Väyläviraston julkaisuja 8/2021 sekä tiivistelmä).

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipide 1
Mielipiteen antaja katsoo, että hyväkasvuisen metsäpalstan vuokraaminen tuulivoimayhtiölle vuosikymmeniksi romuttaisi pahimmassa tapauksessa maanomistajan mahdollisuudet harjoittaa metsätaloutta omalla palstallaan.

Mielipiteen esittäjä tuo esiin, että Yli-Utoksen kylä asukkaineen ja loma-asujineen olisi kahdelta puolelta tuulivoimaloiden puristuksessa. Kysytään miksi niitä ei suunnitella rakennettavaksi lähemmäksi kuluttajien ja teollisuuden tarpeita Etelä-Suomeen, jossa sähköä tarvitaan enemmän kuin täällä harvaan asutussa Pohjois-Suomessa, tai merelle, jossa tuulee enemmän kuin peitteisessä sisämaassa?

Kyseisellä alueella on mielipiteen mukaan rikas eläimistö. Mielipiteessä toivotaan, että luontokappaleet saavat pitää reviirinsä ja kulkureittinsä häiriöttömänä. Mielipiteessä toivotaan, että pidetään metsä metsänä ja metsänomistajan oikeudet omaisuuteensa itsellä. Mielipiteen mukaan Tornikankaan tuulipuistohanke on syytä kuopata alkuunsa.

Mielipide 2
Mielipiteen mukaan hanke yhdessä suunnitellun Ponteman alueen tuulivoimahankkeen kanssa tuhoaisi Yli-Utoksen kylän vakituisten ja kesäasukkaiden mahdollisuuden normaaliin elämään ja vapaa-ajan viettoon.

Mielipiteessä nostetaan esiin Sarvisuo– Jerusaleminsuon SAC-alue ja Säippäsuo–Kivisuon SAC/SPA-alue ja pelätään voimaloiden tuhoavan maiseman ja vaarantavat linnuston. Mielipiteen mukaan luonnonsuojelualueet on otettava huomioon vakavasti eikä niiden välittömään läheisyyteen voi pystyttää kymmeniä 300-metrisiä laitteita tuhoamatta alueen ainutlaatuisuutta.

Hankkeen vaikutuksia arvioitaessa on mielipiteen mukaan huomioitava luonnon ennallistamispotentiaali ja hyvässä vauhdissa oleva palautuminen. Hankkeiden alueella on tehty viime vuosina merkittäviä ennallistamishankkeita: Utosjoki on palautettu luonnontilaan, ja vaelluskalakantoja on elvytetty. Suo-ojia on tukittu, soita ennallistettu. Mielipiteen mukaan nämä hankkeet uhkaavat tuhota myönteisen kehityksen ja aiheuttavat merkittävää luontokatoa.

Kaikki kunnan seitsemän hanketta on mielipiteen mukaan huomioitava kokonaisuutena. Tuodaan esiin, että tuulivoimalahankkeita on vireillä kaikkialle Utajärven kunnan metsäisille ja soisille alueille, luonnonsuojelualueiden välittömään läheisyyteen. Näillä hankkeilla tuhotaan mielipiteen mukaan Utajärven kunnan merkitys vapaa-ajan ja luonnonläheisen elämän paikkana, tehdään koko kunnasta energiantuotantoalue ja kunnan houkuttelevuus asuin- ja vapaa-ajan rakentamiseen ja viettämiseen tuhoutuu.

Lisäksi mainitaan luontokato, joka on ilmastonmuutoksen ohella maailman vakavimpia ihmiskuntaa uhkaavia kriisejä ja sen pysäyttäminen edellyttää luontoarvojen sisällyttämistä kaikkeen päätöksentekoon. Palautteen mukaan tuulivoimalat tulee rakentaa jo rakennettuun ympäristöön, jota riittää Utajärven alueella.

Yllä olevien perustelujen pohjalta mielipiteessä esitetään vaihtoehdoksi vaihtoehtoa VE0, hanketta ei toteuteta. Myöskään Ponteman tuulivoimahanketta ei tule toteuttaa.

Mielipide 3 (20 nimeä)
Mielipiteessä halutaan tuoda esille, että ihmiset tulee huomioida tuulivoimahankkeessa paremmin. Palautteessa nostetaan esiin maiseman muuttuminen, kiinteistöjen arvonalenema, luontoon jätettävät perustukset, metsämaan ja ympäröivien soiden hiiltä sitovan vaikutuksen menettäminen. Mielipiteen mukaan maa- ja kallioperän muokkaustoimet eivät ole millään mittarilla pienimuotoisia. Huomautetaan, että YVA-ohjelmassa ei ole konkreettisia esityksiä maa-ainesten hankkimisen ja maisemoinnin suhteen.

Lisäksi esitetään monia kysymyksiä:
- Kuinka suuri hiilijalanjälki syntyy voimaloiden valmistamisesta ja niiden kuljettamisesta käyttöpaikalle?
- Kuinka suuri on rakentamisaikaisen liikenteen aiheuttama hiilidioksidin ja muiden ilmaa saastuttavien hiukkasten määrä?
- YVA-ohjelman mukaan rakentamisen aikaiset vaikutukset pintavesiin ovat paikallisia ja lyhytaikaisia. Miten tämä varmistetaan? Kuka vastaa ympäristövahingoista vahingon sattuessa?
- YVA-suunnitelmasta puuttuu selkeästi kannanotto, miten toimitaan, ja kuka vastaa, jos toiminnan käynnistymisen jälkeen todetaan, että melu- ja välkevaikutukset ylittävät suoja-arvot ja paikallisten ihmisten sietokyvyn. Säädetäänkö voimaloita vai lopetetaanko lähimmät myllyt?

Lisäksi tuodaan esiin rakentamisen aikaiset valtavat päästöt, meluvaikutukset, tärinävaikutukset ja välkevaikutukset, lapojen eroosio, lentoestevalot, ympäristöluvan tarve ja erilaiset onnettomuudet.

Mainitaan, että Utosjokivarressa on lähes 70 vakituista ja vapaa-ajan asuntoa, joista yli 30 asuntoa sijaitsee alle kahden (2) km etäisyydellä lähimmistä suunnitelluista voimaloista, ja jotkut jopa reilun kilometrin etäisyydellä. Näin ollen voidaan puhua useamman sadan (100) henkilön altistuvan vuosittain voimaloiden vaikutuksille.

Mielipiteen mukaan alueella on tehty paikallisten ja metsästysseurojen toimesta havaintoja useamaan suden ryhmistä, karhusta, ahmasta ja ilveksestä. Palautteen mukaan villieläinkantojen selvitykseen on kiinnitettävä huomiota ja asiaa on selvitettävä myös paikallisten asukkaiden ja metsästysseurojen kautta.

Mielipiteessä todetaan, että Utajärven kunnalla on meneillään tällä hetkellä 10 hanketta (n. 240 voimalaa) ja Tornikangas eräs suurimmista (41 voimalaa). Tornikankaan voimaloiden rakentaminen suunnitellussa laajuudessa tulee aiheuttamaan ympäristölle, eläimille ja ihmisille korvaamatonta vahinkoa ja terveydellistä haittaa vuosikymmeniksi eteenpäin.

Allekirjoittaneet ovat sitä mieltä, että Tornikankaan tuulivoimateollisuusalue on sijoitettu aivan liian lähelle vakituista ja vapaa-ajan asutusta. Toimenpiteet, joita YVA-ohjelmassa esitettään eivät tule poistamaan voimaloiden ihmisille aiheuttamaa vahinkoa. Jos voimaloita kuitenkin rakennetaan, ne tulisi sijoittaa useamman kilometrin etäisyydelle asutuksista. Näin varmistetaan myös ”ihmispopulaation” säilyminen alueella.

Mielipide 4
Mielipiteessä todetaan, että Utajärven Yli-Utokselle on suunnitteilla mittava tuulipuistohanke, jossa on useita kymmeniä valtavankokoisia tuulivoimaloita ripoteltuna tällä hetkellä vielä neitseellisen kauniiseen erämaaluontoon.

Mielipiteen antaja on kyseistä tuulipuistohanketta vastaan useasta syystä. Näitä ovat hiilinielujen määrän väheneminen, metsäntuoton pieneneminen, betoniperustusten mittava hiilijalanjälki, vaikutukset eläimistöön ja linnustoon, asumisen viihtyvyyden vähentyminen melun ja välkkeen vuoksi, kiinteistöjen arvon aleneminen.

Kaikkein tärkeimpänä mielipiteen esittäjä kysyy: miksi yleensä turmella niin mahtavan upeaa luontoa Utajärven Tornikankaalla ja sitä ympäröivillä metsäalueilla?

Mielipide 5 (28 allekirjoittajaa)
Mielipiteessä on nostettu esiin tuulimyllyjen valtava kokoluokka (330 metriä, 6–10 MW), jotka eivät ole verrattavissa mihinkään aikaisempaan hankkeeseen Suomessa. Toiseksi on nostettu esiin Tornikankaan ja muiden puistojen yhteisvaikutus ihmisiin, luontoon ja ympäristöön, mikä on huomioitava erittäin tarkkaan Tornikankaan YVAA tehdessä.

Mielipiteen mukaan meluhaittojen takia etäisyys voimaloista asutukseen ja vapaa-ajan asuntoihin tulisi määritellä tässä hankkeessa vähintään 5 kilometriin tai vaihtoehtoisesti rakentaa pienempiä voimaloita. Voimaloiden välkevaikutus kohdistuu YVA:n mukaan valtaosin voimalan pohjoispuolelle (päiväaika) sekä lounais- ja kaakkoispuolille (aamu- ja ilta-ajat). Mielipiteessä todetaan alueen asutuksen ja mökkien sijoittuvan voimaloista juuri kyseisiin ilmansuuntiin eli pohjoiseen (Autionkylä, Utosjokivarsi, ja Sanginkylä) lounaaseen (Potkunkylä ja Järvikylä), eli välkevaikutus tulee olemaan huomattava.

Mielipiteessä on nostettu esiin suunnitellun alueen läheisyydessä sijaitsevat karjatilat. Lisäksi hanke vaikuttaisi mielipiteen mukaan negatiivisesti muihin alueen elinkeinoihin kuten luontomatkailuun ja vuokramökkiliiketoimintaan. Lisäksi mielipiteessä on nostettu esiin kiinteistöjen arvon aleneminen, maanvuokrasta saadun hyödyn valuminen ulkomaille, alueella liikkumisen vaikeus talviaikaan irtoavan jään takia sekä paloturvallisuusriski.

Luontoon liittyvistä vaikutuksista on mainittu Kemilän susireviiri, muut petoeläimet, hirvenmetsästys, metsäpeura, riittämättömät linnustoselvitykset ja viitasammakko. Mielipiteessä tuodaan huoli Utosjoen ja Potkunjoen kalastusperinteestä ja jokivarsien monipuolisesta eliöstä, mm. majavista.

Mielipiteessä on tuotu esiin myös tuulivoimalan lavasta irtoava mikromuovi, voiteluaineet ja öljyt ja niiden ympäristövaikutusten tarkka selvittäminen. Samoin pidetään tärkeänä, että rakennuttaja vaaditaan purkamaan kaikki nämä perustukset.

Mielipiteessä todetaan, että alueella asutaan ja viihdytään, koska täällä saa elää luonnon helmassa nauttien luonnonrauhasta ja hiljaisuudesta. Näin suuret voimalat tulevat näkymään suureen osaan koko kuntaa eikä ole poissuljettua, että myllyt näkyisivät hyvällä säällä myös Rokualle. Mainitaan myös alueen muinaismuistojen kartoitus, sillä Tornikankaan alueella on harjoitettu pyyntikulttuuria erittäin pitkään.

Mielipiteessä ihmetellään, miksi OX2 ei ole tehnyt taustatyötä hankkeen kohdalla kunnolla vaan sijoittanut voimalat liian lähelle vakituista asutusta ja vapaa-ajan asuntoja. Myös hankkeesta tiedottaminen on mielipiteen mukaan ollut puutteellista eikä kaikille hankealueen vaikutusalueella kiinteistöjä omistaville ole toimitettu tiedotetta YVA tai OSA hankkeiden alulle panosta.

Johtopäätöksenä mielipiteessä todetaan, että hankkeen suunnittelussa on puutteita ja sen haitat ovat saavutettuja hyötyjä huomattavasti mittavammat. Edellä esiteltyihin haittoihin perustuen ehdotetaan, että koko hanke hylätään eli valitaan vaihtoehto 0 (VE0)

Mikäli hanketta päätetään jatkaa, mielipiteen mukaan on ensisijaisen tärkeää, että myllyt 4, 9, 16, 21, 33 ja 43 poistetaan samantien suunnitelmasta sillä ne ovat aivan liian lähellä Autionkylän asutusta. Lisäksi myllyt 3, 13, 35 ja 41 olisi hyvä poistaa suunnitelmasta, sillä ne ovat aivan liian lähellä metsäkämppä Perä-Pirulaa ja kaikki muutakin myllyt mitkä ovat alle kahden kilometrin päässä kämpästä on poistettava.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Hankkeen tausta, tekninen kuvaus ja toteuttamisaikataulu

Hankkeen teknisessä kuvauksessa on esitetty tietoja mm. tuulivoimalan rakenteista, maankäyttötarpeesta ja perustamistekniikoista.

Hankekehityksen ja sijoitussuunnittelun lähtökohtina ovat arviointiohjelman mukaan olleet tuulivoimatuotantoon liittyvät alueelliset lähtökohdat kuten tuulisuus, sähkönsiirtomahdollisuudet ja maankäytölliset olosuhteet.

Hankkeeseen liittyvät kansalliset ja kansainväliset ilmasto- ja energiastrategiat on esitetty.

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty hankealueen tuulioloja ja mittaustuloksia, jotka tuulivoimahankkeissa on pääsääntöisesti esitetty perusteluna hankkeen kannattavuudesta ja soveltuvuudesta tuulivoimatuotantoon. Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiselostukseen tuulisuustiedot tulee lisätä.

Arviointiohjelman ilmasto-osiossa mainitaan Utajärven kuuluvan HINKU-kuntiin sekä Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartta. Nämä maakunnan ja kunnan tavoitteet olisi hyvä mainita hankkeen tavoitteiden yhteydessä.

Arviointiselostukseen tulee päivittää ilmastopolitikan suunnittelujärjestelmät:

- Keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelman on valtioneuvosto hyväksynyt 2.6.2022 (KAISU 2030).
- Kansallinen ilmasto- ja energiastrategia: Hiilineutraali Suomi 2035 on valmistunut 30.6.2022
- Kansallinen ilmastonmuutokseen sopeutumissuunnitelma 2022 on hyväksytty 15.12.2022
- Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma 8.7.2022

Lisäksi tulee lisätä Kiertotalouden strateginen ohjelma, joka on vuonna 2021 valtioneuvoston hyväksymä periaatteellinen ohjelma, tavoitevuosi 2035. Ohjelmat ja strategiat olisi hyvä esittää taulukkomuodossa.

Arviointiselostuksessa tulee olla tiedot mm. tiestön rakentamisesta sekä maa-ainesten hankinnasta ja määrästä. Voimalat, tiet, sähköasemat ja muut rakennelmat tulee esittää selvästi kartoilla.

Hankkeen aikataulu olisi hyvä esittää aikajanakaaviossa, jossa näkyisi kaikki YVA- ja kaavamenettelyn vaiheet mukaan lukien yleisötilaisuudet, seurantaryhmän kokoukset ja viranomaisneuvottelut. Aikataulu tulee päivittää arviointiselostukseen.

YVA-menettelyn kuvaus

Arviointiohjelmassa on kuvattu YVA-menettelyä osin puutteellisesti.

Yhteysviranomainen selventää, että YVA-lain (YVAL 252/2017) mukaan YVA-menettely ei pääty perusteltuun päätelmään. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Yhteysviranomaisen on lupaviranomaisen pyynnöstä esitettävä näkemyksensä laatimansa perustellun päätelmän ajantasaisuudesta ja tarvittaessa yksilöitävä, miltä osin se ei enää ole ajan tasalla, ja miltä osin arviointiselostusta on täydennettävä perustellun päätelmän ajantasaistamiseksi. Arviointiselostuksen täydentämisessä noudatetaan mitä YVA-lain 20 §:ssä on säädetty arviointiselostuksesta kuulemisesta. Yhteysviranomainen antaa tämän jälkeen ajantasaistetun perustellun päätelmän YVAL 23 §:n mukaisesti. Nämä YVA-lain kohdat tulee sisällyttää arviointiselostukseen.

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

YVAA 9 §:n 2 kohdan mukaan arviointiohjelmassa on esitettävä tarpeellisessa määrin hankkeen kohtuulliset toteuttamisvaihtoehdot, joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen, ellei tällainen vaihtoehto ole erityisestä syystä tarpeeton.

Arviointiohjelmassa on esitetty nollavaihtoehto yhtenä selvitettävänä vaihtoehtona. Sen lisäksi esitetään kaksi vaihtoehtoa, joissa hankealueelle rakennetaan enintään 44 tuulivoimalaa (VE1) tai 24 tuulivoimalaa (VE2). Sähkönsiirrosta todetaan, että alustavan suunnitelman mukaan tuulipuistohanke liitetään hankealueen pohjoispuolelle sijoittuvaan Pahkavaara-Pyhänselkä 400 kV:n voimajohtoon ja tarkemmin Ponteman sähköasemalle.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiohjelmassa ei ole tuotu esiin hankealueen laajuuden määrittelyn, voimaloiden sijoittelun ja vaihtoehtojen muodostumisen periaatteita. Nämä tulee käydä ilmi arviointiselostuksessa. Yhteysviranomainen katsoo, että hankevaihtoehdot täyttävät lain vaatimuksen. Hankkeen jatkosuunnittelussa on huomioitava maakuntakaavoitukseen liittyvät näkökohdat ja aikataulut, joita on käsitelty tarkemmin kaavoituksen yhteydessä. Yhteysviranomainen muistuttaa, että mikäli Tornikankaan aluetta ei tulla lopullisessa, maakuntavaltuuston hyväksymässä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoittamaan tuulivoimaloiden alueena, ei hanketta voida toteuttaa. Lisäksi 8.8.-23.9.2022 nähtävillä olleen energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaluonnoksen tuulivoima-alueiden rajauksiin voi tulla muutoksia ehdotus- tai hyväksymisvaiheessa.

YVA-menettely toimii parhaimmillaan suunnittelun välineenä ja YVA:n tulisi vaikuttaa ympäristöllisesti hyväksyttävän hankkeen löytymiseen. Arviointityön edetessä on suunnittelussa voitava poistaa ne voimalat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole toivottavia.

Pohjois-Pohjanmaan liitto huomauttaa lausunnossaan, että YVA-ohjelmassa ei ole kerrottu liittymisjohtojen jännitetasoa eikä esitetty kartalla kokonaiskuvaa liittymisestä suunniteltuun Pahkavaara - Pyhänselkä 400 kV:n voimajohtoon. Liitto katsoo, että YVA-selostusvaiheeseen olisi hyvä tutkia olisiko sähkönsiirto mahdollista toteuttaa rakentamalla vain yksi liityntäjohto Ponteman asemalle.

Yhteysviranomainen suosittelee toimimaan yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa ja hyödyntämään olemassa olevia voimajohtokäytäviä. Pohjois-Pohjanmaan liiton esittämät näkökohdat tulee ottaa huomioon.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiohjelmassa on tuotu esille hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat sekä niihin rinnastettavat päätökset. Lupaviranomaiset on esitetty taulukossa.

Yhteysviranomainen toteaa, että lupaviranomaisten sijaan/lisäksi tarvittavat luvat olisi hyvä esittää taulukkomuodossa erotellen tarvittavat luvat ja muut mahdollisesti edellytettävät luvat. Vesilain mukaisen luvan ja poikkeamisluvan sekä luonnonsuojelulain ja metsälain poikkeamislupien tarvetta tulee arviointiselostuksessa arvioida.

Mahdollisesti tarvittaviin lupiin on hyvä lisätä myös tarvittaessa tieverkon parantamiseen liittyen maanteiden osalta tarvittavat suunnittelu- ja työluvat. Maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suunnitteluun voidaan edellyttää suunnittelulupaa, jonka myöntää tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue. Lisäksi kaikkiin maanteillä tehtäviin töihin tulee hakea työlupa Pirkanmaan ELY-keskukselta. Taulukossa 11–1 liittymäluvan osalta lupaviranomaiseksi mainitaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. Tiettyjen maanteiden osalta luvan myöntää kuitenkin Pirkanmaan ELY-keskus, joten molemmat ELY-keskukset on hyvä mainita ko. kohdassa.

Traficomin lausunnossa esitetyt huomautukset liittyen lentoestelupiin tulee ottaa huomioon arviointiselostuksessa.

Ympäristön nykytila ja kehitys, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

Arviointiohjelman tarkoituksena on kertoa mitä ja miten hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuksia aiotaan arvioida, mitä menetelmiä arvioinneissa käytetään ja mitä epävarmuuksia arviointiin liittyy. YVA-lain mukaisesti arviointiohjelmalla on yhteys arviointiselostukseen ja siitä annettavaan perustel-

tuun päätelmään. Arviointiselostuksessa on oltava kuvaus hankkeen kohtuullisten vaihtoehtojen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista (YVA-laki 19 §). Vastaavasti yhteysviranomainen laatii perustellun päätelmänsä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista (YVA-laki 23 §).

YVA-ohjelman mukaan keskeiset tässä hankkeessa arvioitavat vaikutukset ovat:
• vaikutukset linnustoon ja luonnonsuojelualueisiin
• vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen
• vaikutukset maisemaan
• vaikutukset maankäyttöön/kaavoitukseen
• yhteisvaikutukset (Ponteman ja Maaselän tuulivoimahankkeet).

Sähkönsiirron osalta keskeisiä arvioitavia vaikutuksia ei ole erikseen mainittu.

Yhteysviranomainen katsoo, että keskeisimmät selvitettävät ympäristövaikutukset on tunnistettu. Hankkeen todennäköisesti merkittävien vaikutusten joukkoon tulee lisätä sähkönsiirron maisema- ja linnustovaikutukset.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa aiotaan vertailla hankkeen toteuttamisen (VE1-VE2) ja hankkeen toteuttamatta jättämisen (VE0) ympäristövaikutuksia sekä niiden välisiä eroja. Vaikutuksen merkittävyyttä arvioidaan muutoksen suuruudella ja vastaanottavan ympäristön herkkyyden perusteella. Vaihtoehtojen vertailu aiotaan esittää havainnollisesti taulukoituna ja värikoodein eroteltuna vaikutusten suunnan ja merkittävyyden suhteen. Hankkeen vaihtoehtojen vaikutuksia mainitaan vertailtavan vaikutusten arvioinnin tulosten perusteella vertailutaulukon avulla.

Yhteysviranomainen toteaa, että tuulivoimahankkeissa on yleisesti käytetty monitavoitearviointia Imperia-hankkeessa kehitettyä menetelmää käyttäen. Arviointiohjelmassa Imperiaa ei mainita, vaikka kuvauksen perusteella menetelmää aiotaan käyttää. Mikäli Imperia-menetelmää käytetään, se tulee mainita ja lisätä lähdeluetteloon. Vaikutusten arvioinnissa käytetyt herkkyyskriteerit vaikutustyypeittäin sekä asukaskyselyn tulosten käyttäminen merkittävyyden arvioinnissa tulee avata huolella.

Arviointiohjelmassa kuvataan hankealueen ympäristön tilaa pääosin sellaisella tarkkuudella, että vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdentaminen on mahdollista.

YVA-asetuksen tarkoittamaa ympäristön vaikutusalueen kehittymistä ei arviointiohjelmassa ole kuvattu. Arviointiselostuksessa tulee arvioida vaikutusalueen kehitystä, mikäli hanketta ei toteuta (0-vaihtoehto).

Vaikutusten arvioinnin tueksi on olemassa uusi vaikutusarviointiopas (Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021), jota tulee mahdollisuuksien mukaan hyödyntää.

Yhteysviranomainen näkee perustelluksi varautua selvittämään myös haruksellisten voimaloiden vaikutukset. Selvitettäviin asioihin kuuluu myös maa-ainesten oton vaikutukset.

Vaikutusalueen rajaus

YVA-asetuksen 3 § kohdan 5 mukaan arviointiohjelmassa on esitettävä perustelut arvioitavien ympäristövaikutusten rajaukselle. Nämä tiedot löytyvät arviointiohjelmasta riittävällä tavalla.

Yhteysviranomainen toteaa, että eri vaikutustyyppien erilaisesta ilmenemisestä huolimatta on havainnoitava riittävällä tavalla koko aluetta, jolle vaikutuksia aiheutuu.

Maisemavaikutusten arvioinnissa tulee huomioida, että Ympäristöministeriön opas maisemavaikutusten arvioinnista on vuodelta 2006, jolloin voimaloiden korkeudet olivat huomattavasti nykyistä matalampia. Tämä tulee huomioida mm. etäisyysvyöhykkeiden määrittelyssä. Esimerkiksi oppaan mukainen välitön vaikutusalue 0–200 metriä ei kata edes hankkeen tuulivoimaloiden maksimikorkeuden (330 m) mukaista kaatumisaluetta. Kattavat maisemaselvitykset tulee tehdä riittävän laajalta vaikutusalueelta.

Arviointiohjelmassa on todettu liikenteen osalta, että liikennevaikutuksia tarkastellaan noin 3 kilometrin etäisyydelle tuulipuistoalueesta, jolloin liikutaan pienemmällä tiestöllä. Toisaalta rakentamisvaiheen liikennevaikutukset ulottuvat laajemmalle alueelle, kuten kunnan ja maakunnan tasolle (yleensä valtaväylien varret). Liikenteen osalta on syytä huomioida, että kuljetusten vaikutukset ulottuvat niin laajalle alueelle, mistä tuulivoimapuiston rakentamiseen tarvittavia materiaaleja tai rakenteita tuodaan satamien kautta hankealueelle, ja näin ollen vaikutuksia tulisi tarkastella koko kuljetusreitin osalta, toki pääpainon arvioinnissa ollessa hankkeen lähiympäristössä.

Arviointiohjelman mukaan ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia tarkastellaan erityisesti hankkeen lähialueella noin 3 km etäisyydellä voimaloista.

Yhteysviranomainen katsoo, että suunniteltu rajaus on varsin suppea, eikä kuvaus sisällä perusteluja miksi näin tiukkaan rajaukseen on päädytty. Tornikankaan alueen voimaloiden määrä ja maksimikorkeus ovat suuret, asutusta on myös lähellä suunniteltuja voimaloita ja välittömään läheisyyteen on suunnitteilla useita tuulivoima-alueita. Ihmisiin ja yhteisöihin (erityisesti kyläasutus) keskittyvissä vaikutustarkasteluissa pitää olla kokonaisvaltaisempi ja maantieteellisesti laajempi tiedonkeruuintressi. Tämä palvelee myös eri hankkeiden yhteisvaikutustarkastelua. Lähialueen asukkaille ja aluetta käyttäville pitää antaa tasapuolinen mahdollisuus kattavaan palautteen antamiseen.

Sähkönsiirron vaikutusalue on otettava huomioon jokaisen vaikutustyypin kohdalla. Mikäli tuulivoimaloiden paikkoja tai suunniteltuja sähkönsiirtolinjauksia muutetaan arvioinnin kuluessa, on otettava huomioon, että tarkasteltava alue muuttuu ja siltä on oltava olemassa vastaavat tiedot kuin muualta vaikutusalueelta.

Yhdyskuntarakenne, kaavoitus ja maankäyttö

Yhdyskuntarakenne ja asutus

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankkeen sijoittuminen suhteessa yhdyskuntarakenteeseen. Lähimmät kylät (1–2 km etäisyydellä) ovat Potku, Autio sekä Järvikylä.

Yhteysviranomainen toteaa, että YVA-ohjelman asutuksen sijoittumista koskeva kuva-aineisto keskittyy laajan maantieteellisen kokonaisuuden esittämiseen. Sanallisessa kuvauksessa ja taulukossa esitetään asutus myös eri etäisyysvyöhykkeillä. Taulukon 9–4 mukaan lähes 70 rakennusta sijoittuu alle 2 kilometrin päähän voimalasta (VE 1).

Yhteysviranomainen katsoo, että laadittujen karttakuvien perusteella kiinteistönomistajien on vaikea hahmottaa omistuksensa tarkkaa sijaintia suhteessa suunniteltuun voimalaan.

Arviointiselostuksessa tulee esittää ja kuvata selkeästi asutuksen ja lomaasutuksen sijoittuminen hankealueen läheisyydessä suhteessa voimaloihin. Arviointiselostuksessa tulee esittää myös sähkönsiirron etäisyys asutukseen. Lähimpien asuin- ja vapaa-ajan rakennusten ja muiden rakennusten status tulee selvittää arviointiselostusvaiheessa.

Arviointiselostuksessa tulee riittävällä tarkkuudella arvioida vaikutukset hankealueen välittömällä lähialueella ja hankealueella sijaitseville asuin- ja lomarakennuksille. Vaikutukset yksittäisillekin lähialueen rakennuspaikoille

voivat muodostua suuriksi eri vaikutustyyppien kautta, kuten melun, välkkeen ja maisemallisen muutoksen yhteisvaikutuksen kautta.

Kaavoitus

Arviointiohjelmassa tuodaan esille voimassa olevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja kaavoitustilanne.

Tornikankaan hankealueen todetaan sijoittuvan osittain vaihemaakuntakaavaluonnoksen potentiaaliselle tuulivoimaloiden (tv-3) -alueille (541 ja 539).

Yhteysviranomainen huomauttaa, että Pohjois-Pohjanmaan lainvoimaisissa 1. ja 3. vaihemaakuntakaavoissa Tornikankaan hankealuetta ei ole osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi (tv-1), mikä ei käy ilmi YVA-ohjelmasta.

Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnon mukaisesti jatkosuunnittelussa on huomioitava, että tuulivoima-alueen rakentamisen mahdollistavaa yleiskaavaa ei voida hyväksyä kunnanvaltuustossa ennen kuin alue on osoitettu maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tuulivoima-alueena. Selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka.

Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiselostuksessa on tarpeen kuvata voimassa olevien yleiskaavojen ja maakuntakaavojen sisältöä sekä arvioida vaikutuksia kaavoissa osoitettuun maankäyttöön. Vastaavat huomiot koskevat myös sähkönsiirtovaihtoehtojen reittejä.

Lähtötietoina tulee huomioida sekä Kainuun että Pohjois-Pohjanmaan voimassaolevat ranta-asemakaavat, jotka on kuvassa 9-19 esitetty puutteellisina. Pohjois-Pohjanmaan osalta tulee lisätä Otemajärveltä Salmenselän, Talliniemen ja Sunilan ranta-asemakaavat sekä Kiiminkijoella Inninkosken ranta-asemakaava. Kainuun alueelta tulee lisätä Piltunginjärven ja Puokionjärven ranta-asemakaavat sekä Mätäsjärven Seppäsenniemen ranta-asemakaava.

Arviointiselostuksessa tulee Kainuun ELY-keskuksen lausunnon mukaisesti huomioida myös Kainuun maakuntakaavaa koskevat merkinnät määräyksineen ja Kainuussa vireillä oleva tuulivoimamaakuntakaavan tarkistaminen.

Hankkeen jatkosuunnittelussa on otettava huomioon energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan eteneminen, sisältö ja aikataulu. Suunnittelua ohjaavat tällä hetkellä 1.–3. vaihemaakuntakaavat, ei vireillä oleva energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava. Tornikankaan hankkeen kaavoittaminen

esitetyssä laajuudessa edellyttää, että kaava perustuu maakuntatasoiseen kaavaratkaisuun.

Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö

Arviointiohjelmassa on tuotu esiin hankealueen ympäristössä olevia valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita ja rakennettuja kulttuuriympäristöjä.

Maisemavaikutusten arviointimenetelminä aiotaan käyttää maisema-analyysiä, havainnekuvia, näkemäalueanalyysiä sekä maastohavaintoihin perustuvaa asiantuntija-arvioita. Kuvasovitteiden katselupisteet mainitaan valittavan siten, että kuvilla voidaan havainnollistaa kyseiselle hankkeelle tyypillisiä maisemallisia vaikutuksia, maisemallisiin arvoihin kohdistuvia ja hankkeesta asutukselle tai virkistyskäyttäjille kohdistuvia maisemallisia vaikutuksia.

Pohjois-Pohjanmaan liiton ja Kainuun museon lausunnoissa huomautetaan puuttuvista maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteista. Yhteysviranomainen toteaa, että arvokkaisiin maisema-alueisiin tulee lisätä mm. Sanginkylän kulttuurimaisema, Ahmasjärven kulttuurimaisema, Oulujokivarren ja Lähtevänojavarren kulttuurimaisemat, Kemilän kulttuurimaisemat sekä Oulujokilaakson kulttuurimaisema. MRKY-kohteina tulee lisätä mm. Lahti ja Sipolankylän raitti. Kainuun kohteisiin tulee lisätä Puokiovaaran vaara-alue sekä Palkinkankaan metsäkämppä. Pohjois-Pohjanmaan museon lausunnon mukaisesti hankealueen paikallisesti arvokkaat rakennukset ja pihapiirit tulisi tarkistaa esim. rakennusvalvonnan aineistoista.

Yhteysviranomainen korostaa maisemavaikutusten arvioinnin tärkeyttä. Maisemavaikutusten arvioinnissa on hyödynnettävä ympäristöministeriön Maisemavaikutusten opasta, jota ei YVA-ohjelmassa mainita. Maisemavaikutusten arvioinnin etäisyysvyöhykkeiden määrittelyssä tulee ottaa huomioon, että ympäristöministeriön oppaassa maisemavaikutusten arvioinnista on käytetty huomattavasti nykyistä matalampia voimaloita.

Maisemavaikutusten arvioinnissa tulee huomioida sekä tuulivoimaloiden että sähkönsiirron maisemavaikutukset. Havainnekuvia tulisi ottaa monipuolisesti eri puolilta hankealuetta huomioiden asutus ja loma-asutus, maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet, tiemaisema, virkistysalueet sekä luonnonsuojelualueet, joilla on virkistyskäyttöä. Myös paikallisesti arvokkaat kohteet tulee huomioida. Tärkeää on mallintaa ja arvioida vaikutuksia kohteisiin, joihin vaikutuksia kohdistuu kahdesta tai useammasta eri suunnasta. Rakennetut tai rakenteilla olevat voimalat, joista

kohdistuu arvioitavalle alueelle jo merkittävää maisemallista muutosta, tulee ottaa huomioon arvioinnissa ympäristön lähtökohtina. Saadun palautteen mukaisesti maisemavaikutusten arvioinnissa on huomioitava ainakin Oulujärvi, Yli-Utos, Autionkylä, Utosjokivarsi, Sanginkylä, Potkunkylä ja Järvikylä.

Havainnekuvien ottopaikat ja kuvaussuunnat tulee esittää kartalla. Lentoestevalojen näkymisen havainnollistamiseksi on tarpeen tehdä myös hämärään/pimeään vuorokaudenaikaan ajoittuvia valokuvasovitteita. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon mahdollisuus, että tuulivoimalat olisivat haruksellisia (esim. kuvasovitteet haruksellisista voimaloista).

Vaikutusten havainnollistamiseksi olisi hyvä hyödyntää 3D-mallinnuksia tai vastaavia uusia menetelmiä.

Muinaisjäännökset ja arkeologinen perintö

Hankealueella ei arviointiohjelman mukaan sijaitse tunnettuja muinaisjäännöksiä. Lähimmät muinaisjäännökset on esitetty taulukossa ja kartassa. Hankealueella, sähkönsiirtoreiteillä ja sähköasemien alueilla tullaan tekemään muinaisjäännösinventointi.

Pohjois-Pohjanmaan museo toteaa lausunnossaan, että muinaisjäännöksiin kohdistuvissa vaikutuksissa tulee huomioida tuulivoimaloiden sijainnin, tiestön, sähköasemien sekä sisäisen ja ulkoisen sähkönsiirron lisäksi mahdolliset maa-aineksen ottopaikat ja mahdolliset maan läjityspaikat sekä väliaikaiset nosto-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueet. Lausunnon mukaan kyseiset rakentamistoimenpiteet tulee ottaa huomioon arvioitaessa hankkeen suoria ja epäsuoria vaikutuksia muinaisjäännöksiin. Lisäksi museo huomauttaa, että mikäli tuulivoimalat ovat haruksellisia, ei tuulivoimaloita tule sijoittaa niin, että muinaisjäännös jäisi harusten väliselle alueelle.

Yhteysviranomainen toteaa, että jatkosuunnittelussa tulee huomioida myös muut Pohjois-Pohjanmaan museon lausunnossa esitetyt asiat.

Ihmisten elinolot ja viihtyvyys, terveys, virkistyskäyttö

Arviointiohjelman mukaan hankealueella ei ole liikunta- tai retkeilypalveluita, mutta alueella harjoitetaan vapaa-ajan kalastusta, marjastusta ja sienestystä. Lisäksi mainitaan hankealueen ulkopuolelle sijoittuva kuvauskoju. Lähimmät LIPAS-tietokannan mukaiset liikunta- ja virkistyskohteet todetaan sijoittuvan Sanginkylän alueelle.

Tuulivoimapuiston sosiaalisia vaikutuksia mainitaan selvitettävän alueen lähiasukkaille toteutettavan asukaskyselyn avulla.

Virkistyskäytön osalta vaikutukset marjastukseen, sienestykseen ja metsästykseen aiotaan arvioida.

Terveysvaikutusten arvioinnissa aiotaan huomioida tuulivoimaloiden aiheuttama ääni (mukaan lukien infraääni) ja välke sekä voimajohdon sähkö- ja magneettikentät ja verrata tuloksia viranomaisten asettamiin ohje- ja raja-arvoihin. Terveysvaikutusten arvioinnissa aiotaan huomioida myös hankkeen myötä liikenteessä tapahtuvan muutoksen vaikutus terveyteen esimerkiksi tärinän ja pölyn määrän muutoksena.

Yhteysviranomainen katsoo, että vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen on syytä selvittää huolella. Jatkotyössä pitää selvittää kuinka aktiivisesti paikalliset hankealueella ja sen lähiympäristössä toimivat ja miten toiminta muuttuisi tuulivoimaloiden rakentuessa. Asukaskysely on hyvä keino saada ajantasaista tietoa vaikutusalueen ihmisten näkemyksistä ja myös saada konkreettisia ehdotuksia suunnittelulle. Kyselyn toteutusta, sisältöä tai ajoitusta ei YVA-ohjelmassa kuvata. Kyselyn toteutus ja toteutukseen liittyneet valinnat perusteluineen on kuvattava YVA-selostuksessa. Kysely kannattaa toimittaa suoraan vastaajille tai ohjata asukkaita aktiivisesti oikeaan paikkaan vastaamaan myös sähköisesti. Kysely kannattaa toteuttaa järkevään ajankohtaan ja vastausaikaa on annettava riittävästi. Asukaskyselyn tuloksista tulisi tehdä yhteenveto, joka sisältää sanalliset päätulokset ja päätelmät. YVA-selostuksessa tulee kuvata, kuinka kyselyn tulokset on huomioitu tehdyssä vaikutusarvioinnissa.

Saadussa palautteessa on noussut esiin huoli Utajärven kunnan useiden tuulivoimahankkeiden (etenkin Ponteman hanke) yhteisvaikutuksista ja esi-merkiksi Yli-Utoksen kylän jääminen kahden tuulivoimapuiston väliin. Vai-kutusarvioinnissa tulee kuvata hankkeiden olennaiset vaikutukset lähialu-een kyliin ja asutuskeskittymiin ja esitettävä elinympäristön muutoksen suuruus.

Metsästys, riistalajisto

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että paikallisten asukkaiden mukaan Pilkkasuon alueen hirvikanta on hyvä. Myös metsäkauriita esiintyy alueella. Alueen riistalajistosta ja sen merkityksestä metsästysalueena tullaan keräämään tietoa alueella toimivilta metsästysseuroilta.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että alueella toimivat riistanhoitoyhdistykset ja metsästysseurat käyvät ilmi vain seurantaryhmän tietojen yhteydessä. Tiedot olisi hyvä mainita myös metsästysosiossa.

Yhteysviranomainen pitää tärkeänä riistaeläimiin ja alueen virkistyskäyttöön kohdistuvien vaikutusten arviointia. Elinympäristöjen muutoksella ja pirstoutumisella voi olla vaikutusta sekä eläinlajien esiintymiselle että metsästykselle. Arvioinnin tulee pohjautua riistakantojen tilaan, riistan kulkureitteihin ja niissä mahdollisesti tapahtuviin muutoksiin sekä metsästysmahdollisuuksien koettuun muutokseen alueella.

Utajärven Riistanhoitoyhdistyksen lausunnon mukaan Tornikankaan alue kuuluu hirvien talvehtimisalueeseen. Yhteysviranomainen katsoo, että metsästysseurojen ja riistanhoitoyhdistysten antamia tietoja kannattaa hyödyntää vaikutusten arvioinnissa. Mahdollisten haastattelujen tulokset tulee selostuksessa kuvata.

Elinkeinot

Hankealueen todetaan olevan pääosin metsätalouskäytössä. Hankealueen läheisyydessä sijaitsee turvetuotantoalueita. Vaikutusten arvioinnissa aiotaan tarkastella tuulivoimahankkeen kielteisiä ja myönteisiä vaikutuksia elinkeinoihin ja palveluihin.

Yhteysviranomainen toteaa, että elinkeinovaikutusten arviointi ei kuulu YVAL:n 2 §:n ympäristövaikutuskäsitteiden keskiöön. Mikäli elinkeinovaikutuksia esitetään, olisi väittämien tueksi esitettävä perusteet ja päättelylogiikka, joissa on otettu huomioon paikallistalouden realiteetit.

Palautetta on saatu hankkeen vaikutuksista metsätalouteen. Suomen Metsäkeskuksen lausunnon mukaisesti arviointiselostuksessa olisi hyvä esittää määrällistä tietoa hankkeen vaikutuksista metsätalouteen. Palautteissa on nostettu esiin myös karjatalous, luontomatkailu ja vuokramökkiliiketoiminta. Myös nämä näkökohdat tulee arviointiselostuksessa huomioida.

Yhteysviranomainen katsoo, että elinkeinollinen vaikutustarkastelu edellyttää objektiivista paikallistalouden tuntemusta ja tuotannon koko elinkaarta koskevaa tarkastelua. Rakentamisen aikaiset hyödyt ovat ajallisesti pieni osa tuulivoimapuiston elinkaarta. Pitkäkestoiset paikallistaloudelliset hyödyt syntyvät tuotannon aikana ja oleellista on kuinka paikalliset yritykset ja työvoima saadaan kiinnitettyä valvonta-, huolto- ja korjaustehtäviin tuotannon ajaksi.

Yritys- ja työllisyysvaikutusten selvittäminen edellyttää perehtymistä paikalliseen yrityskantaan ja työmarkkinaan, jotta hankkeen potentiaalinen paikallistaloudellinen vaikutus voitaisiin arvioida (esim. onko tarjolla osaavaa työvoimaa, onko hyödynnettävissä erityisasiantuntemusta tarjoavia korjaus- ja kuljetuspalveluja, tukeeko yrityskanta huomattavaa tuulivoimatuotannon lisäystä). Pelkkä päätoimialojen jakaumatarkastelu (alkutuotanto-jalostus-palvelut) ei anna analyyttista kuvaa paikallistalouden potentiaalista.

Luonnonvarojen hyödyntäminen

Lähin voimassa oleva maa-ainestenottolupa on arviointiohjelman mukaan noin 1,5 kilometrin päässä hankealueesta. Hankealueen lähiympäristössä mainitaan sijaitsevan useita turvesuoalueita.

Arviointiohjelman mukaan luonnonvarojen käyttöön liittyvistä ympäristövaikutuksista suurin osa kohdistuu tuulivoimaloiden ja sen oheisrakenteiden valmistukseen, jotka edellyttävät raaka-aineita sekä energiaa.

Yhteysviranomainen pitää hyvänä, että tuulivoimapuiston elinkaarensa aikana kuluttamia materiaalivarantoja aiotaan vertailla suhteessa tuotetun sähköenergian määrään.

Yhteysviranomainen tarkentaa, että ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden, voimalapaikkojen, sähköaseman, maakaapeleiden, voimajohtojen, työskentely- ja varastoalueiden rakentamisen, sähkönsiirtoyhteyksien kaivutöiden ja tierakentamisen vaatimien luonnonvarojen tarve. Luonnonvarojen hyödyntämisessä tulisi tarkastella hankkeen tarvitsemien uusiutuvien ja uusiutumattomien luonnonvarojen kulutusta ja materiaalien käyttöä sekä hankkeen aikana syntyvien sivuvirtojen käytettävyyttä yleisellä tasolla.

Turvetuotannon osalta yhteysviranomainen päivittää tietoja:

- Neova Oy:n Itäsuo ei ole enää turvetuotantoalue ja ympäristöluvan velvoitteet ovat päättyneet kokonaan 14.11.2022.
- Tmi Seppo Kinnusen Karppilansuo (ent. Latvasuo) on viimeksi ollut tuotannossa vuonna 2014 ja jälkihoitotyöt tulee saada päätökseen vuoden 2023 loppuun mennessä.
- Keisarintienturve Oy:n Ruostesuo on tuotannossa oleva turvetuotantoalue (n. 40 ha).
- Turveruukki Oy:n Latvasuo on tuotannossa oleva turvetuotantoalue (n. 95 ha).

Melu ja välke

Arviointiohjelman mukaan hankkeen melulaskennat tehdään Ympäristöministeriön hallinnon ohjeiden 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen" raportin mukaisilla laskentaparametreilla ja -menetelmillä. Pienitaajuisen melun laskenta aiotaan tehdä erillislaskentana YM:n tuulivoimamelun mallinnusohjeen (2/2014) mukaisesti. Mallinnuksen tuloksia verrataan valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisiin melun ohjearvoihin sekä arvioinnin aikana käytössä olevaan Ympäristöministeriön antamaan tuulivoimarakentamisen ulkomelutason ohjeistukseen.

Tuulivoimaloiden varjostus- ja välkevaikutus aiotaan mallintaa WindPRO-ohjelman avulla. Laskenta suoritetaan ns. ”real case” -tilanteen mukaan. Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että Suomessa ei ole viranomaisten antamia yleisiä määräyksiä tuulivoimaloiden muodostaman varjostuksen enimmäiskestoista, mutta ympäristöministeriön julkaisemassa Tuulivoimarakentamisen suunnittelu oppaassa suositellaan käyttämään apuna muiden maiden suosituksia välkkeen rajoittamisesta.

Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen melumallinnus ja myös mallinnustietojen raportointi tulee tehdä tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti, mallinnustietojen raportoinnin tulee sisältää myös ohjeen sivujen 23–26 mukaiset raportointitaulukot. Melumallinnuksen tulee perustua ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun.

Yhteysviranomainen nostaa esiin saadun palautteen koskien huolta useiden hankkeiden yhteisvaikutuksista melun ja varjostuksen osalta. Melu- ja varjostusmalliin tulee sisällyttää myös läheisten tuulivoimahankkeiden, ainakin Ponteman ja Maaselän tuulivoimapuistojen, tuulivoimalat siinä laajuudessa, että yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Sarvikankaan hanke tulee ottaa huomioon, mikäli tarvittavat tiedot ovat saatavilla. Myös pienitaajuisen melun laskennassa tulee ottaa huomioon lähimpien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus.

Laadittu meluselvitysraportti tulee esittää arviointiselostuksen liiteasiakirjana. Melumallinnuksen perusteella määritetyt melualueet tulee esittää karttapohjalla, johon on merkitty myös melulle altistuvat kohteet. Lisäksi tulee esittää melulle altistuvien kohteiden määrät. Myös välkealueet tulee esittää kartoilla.

Liikenne

Arviointiohjelman mukaan alustavina liikennöintireitteinä hankealueelle tutkitaan reittiä Puolangantie (nro 837) – Yli-Utoksentie (nro 18657) –

Potkuntie sekä reittiä Puolangantie (nro 837) – Yli-Utoksentie (nro 18657) Rauhalaan asti ja sieltä hankealueelle.

Hankealueen sijainti maanteihin nähden on kuvattu sekä tekstissä että kartalla, samassa kartassa näkyvät myös sähkösiirtoreittivaihtoehtojen sijainnit. Liikennemäärät on esitetty kartalla.

Arviointiohjelmassa todetaan, että erikoiskuljetuksina kuljetettavat tuulivoimaloiden osat saapuvat todennäköisesti Raahen, Kokkolan tai Vaasan satamasta ja kuljetetaan Oulun eteläpuolelta hankealueelle. Liikennöintireitit alueelle ja erikoiskuljetusten käyttämä reitti varmistuvat jatkosuunnittelussa.

Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiohjelmassa hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon on kuvattu pääosin riittävällä tasolla, mutta joitakin tarkennuksia ja lisäyksiä on hyvä tehdä arviointiselostusvaiheeseen mennessä. Kartassa olisi hyvä näkyä esim. tekstinä myös hankealueelle johtavat yksityistiet. Arviointiselostusta laadittaessa tulee pyrkiä selkeään esitystapaan, huomiota kannattaa kiinnittää asioiden esittämiseen mahdollisimman selkeinä karttaesityksinä esimerkiksi kuljetusreittien sekä parannettavan ja rakennettavan tiestön osalta.

Liikenneosioon tulee lisätä YVA-selostuksessa kartta, jossa näkyvät arvioidut kuljetusreitit satamista hankealueelle sekä reitit, mitä kautta maa-aines- ja betonikuljetukset on tarkoitus alueelle toimittaa, mikäli niitä joudutaan kuljettamaan hankealueen ulkopuolelta. Arvioinnissa on syytä huomioida mm. suurten erikoiskuljetusten reitit, ja niiden vaatimukset mm. vapaan aukon osalta. YVA-ohjelmassa on todettu, että tie- ja kenttärakenteiden maa-ainekset sekä betonin kiviaines pyritään hankkimaan hankealueelta tai sen läheisyydestä. Hankkeen aineskuljetusten toteuttaminen suoraan hankealueelta käyttökohteille olisi hyvä asia sekä liikenneturvallisuuden, liikenteen sujuvuuden, että ekologisuuden näkökulmasta.

Arviointiohjelmassa on esitetty, miten tuulivoimapuiston liikennevaikutuksia tullaan arvioimaan eri vaiheissa. Liikenteen osalta suurimmat vaikutukset uusista tuulivoimapuistoista aiheutuvat rakentamisen aikaisista vaikutuksista, joten pääpaino vaikutusten arvioinnissa liikenteen näkökulmasta tulee olla hankkeen rakentamisen aikaisissa vaikutuksissa mm. liikenneturvallisuuden, liikenteen sujuvuuden ja teiden kunnon näkökulmasta. Rakentamisen aikaisten liikennemäärien arvioinnissa on syytä huomioida myös tyhjänä ajo, ajojen säännöllisyys ja mahdolliset liikennehuiput. Arviointiselostuksessa tulee vaikutukset arvioida tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyen käytettävien kuljetusreittien mm. maa-aines-, betoni- ja erikoiskuljetusten osalta. Arviointiselostuksessa tulee arvioida kaikkien eri reittien

osalta vaikutukset, mikäli hankealueelle kuljetaan eri teiden kautta. Arviointiselostuksessa tulee arvioida myös tuulivoimapuiston sähkösiirron aiheuttamat vaikutukset liikenteen ja maanteiden osalta ottaen huomioon mm. mahdollisten erikoiskuljetusreittien vaikutus voimajohtojen sijoittamiseen.

Mikäli tarkat kuljetusreitit eivät ole tiedossa arviointiselostusta laadittaessa, tulee arviointi tehdä eri vaihtoehtojen osalta sillä tarkkuudella, kun se on käytettävissä olevien tiedoin mahdollista. Kun käytettävät kuljetus- ja sähkönsiirtoreitit tarkentuvat, kannattaa Pohjois-Pohjanmaan ELY- keskuksesta tiedustella, onko reittien alueelle mahdollisesti suunnitteilla hankkeita ja niiden toteutustilannetta.

Yhteysviranomainen pitää hyvänä, että liikennevaikutusten arvioinnin yhteydessä kuljetusreittien varrella sijaitsevat mahdolliset häiriintyvät kohteet selvitetään. Hankealueelle johtavien teiden ja kuljetusreittien osalta arviointiselostuksessa tulee arvioida vaikutuksia teiden varsilla olevan asutuksen näkökulmasta. On tärkeää tunnistaa liikenneturvallisuuden tai liikenteen sujuvuuden näkökulmasta mahdolliset ongelmalliset paikat. Siltojen korkeus- ja painorajoitukset tulee huomioida kuljetusreittejä suunniteltaessa. Kuljetusten ajoittuminen kelirikkoaikaan vaikuttaa merkittävästi tieverkon vahvistustarpeeseen. Hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutukset tiestön ja siltojen kantavuuteen tulee arvioida sekä määrittää mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden leventämistarpeet. Parantamistarpeiden arvioinnissa on huomioitava hankealueen sisäisen tiestön lisäksi aluetta ympäröivä, kuljetuksiin käytettävä tiestö sekä erikoiskuljetusten käyttämät reitit. Lisäksi liikenteen osalta tulee arvioida melu-, päästö- ja tärinähaitat. Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset muiden alueelle sijoittuvien hankkeiden kanssa myös liikenteen osalta, mikäli niiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti.

Yhteysviranomainen yhdessä Väyläviraston kanssa huomauttaa, että suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Mikäli maanteiden osalta rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, niiden parantamistoimien suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Jos rakenteiden vahvistamiselle, liittymien tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa. Hanketta varten rakennettava tiestö, sillat sekä mahdolliset uudet liittymäpaikat maantieverkkoon ovat osa hanketta, joten niiden sijainti on syytä esittää ja vaikutukset arvioida arviointiselostuksessa

sillä tarkkuudella kuin on mahdollista. Riskit tiestön vaurioitumisesta ja korjaustarpeista tulee arvioida ja esittää toimenpiteet riskin välttämiseksi ja mahdollisten vaurioiden korjaamiseksi ja kulujen korvaamiseksi.

Tuulivoimaloiden sijoittelussa suhteessa liikenneväyliin tulee huomioida Väyläviraston Tuulivoimalaohje (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012). Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys tiestä on voimalan kokonaiskorkeus (torni + lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liittojen laatima liikennöitävyysselvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueen tuulivoimahankkeiden liikenteellisen saavutettavuuden näkökulmasta on valmistunut. Selvitys löytyy mm. Kainuun liiton sivuilta: https://kainuunliitto.fi/liikennoitavyysselvitys-valmistui-kainuun-ja-pohjois-pohjanmaan-maakuntakaavoituksessa-tarkastelluille-tuulivoima-alueille/

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla ollaan laatimassa parhaillaan myös Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitystä, jonka on tarkoitus valmistua vuoden 2023 alkupuolella. Molempien selvitysten tulokset tulee huomioida hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa.

Yhteysviranomainen pitää tärkeänä, että arviointiohjelmassa on todettu suunnittelussa huomioitavan sähkösiirtoreitin ja voimajohdon osalta Liikenneviraston ”Sähkö- ja telejohdot ja maantiet” -ohje (Liikenneviraston ohjeita 3/2018). Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylväät estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

Lentoliikenne

Arviointiohjelman mukaan hankealue ei sijoitu lentoasemien korkeusrajoitusalueelle.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiohjelmassa on paikoin viitattu vanhaan ilmailulakiin ja vanhaan nimeen Liikenteen turvallisuusvirasto. Traficomin lausunnon mukaisesti nämä tulee korjata arviointiselostukseen.

Viestintäyhteydet ja tutkat

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin tuulivoimaloiden mahdollisesti aiheuttamat häiriöt antenni-tv-vastaanottoon, tietoliikenteeseen, Puolustusvoimien toimintaan ja säätutkien toimintaan.

Vaikutukset säätutkiin tulee arvioida, jos voimalat sijaitsevat alle 20 kilometrin etäisyydellä säätutkista. Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa arviointiohjelmaan, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta. Ilmatieteen laitos ilmaisee kuitenkin huolensa Utajärven säätutkan koillis-kaakkoispuolelle suunniteltujen hankkeiden laajuudesta. Jos suunnitellut alueet, Maaselän, Ponteman ja Tornikankaan tuulivoima-alueet, toteutuvat esitetyllä enimmäislaajuudellaan, on säätutkalla erittäin haastavaa enää havaita voimakkaita sääilmiöitä, kuten rajuilmoja tai rakeita sekä tehdä tuulihavaintoja. Tämä tullee merkittävästi vaikuttamaan säätutkamittauksiin ja sitä kautta myös alueen varoituspalveluihin.

Traficomin lausunnossa tuodaan esiin sähköisen viestinnän palvelujen riippuvaisuus radiojärjestelmistä, joten on tärkeää varmistaa TV- ja matkaviestinpalvelujen sekä tutkien ja radiolinkkien toimivuus myös jatkossa riittävän häiriöttömästi.

Cinia Oy, Elisa Oyj ja Telia Finland Oyj huomauttavat lausunnoissaan, että jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Digita Oy pitää lausunnossaan erityisen tärkeänä, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Lausunnon mukaan tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista.

Yhteysviranomainen toteaa, että jatkosuunnittelussa on otettava huomioon aiheesta annetut lausunnot.

Luonnon monimuotoisuus

<u>Kasvillisuus ja luontotyypit</u>

Arviointiohjelman mukaan hankealueella on melko runsaasti suoalueita, joiden luonnontilaisuus vaihtelee: alueella on sekä ojitettuja että ojittamattomia suoalueita. Suurimpana alueen suona mainitaan hankealueen

keskelle sijoittuva Pilkkasuo, joka muodostaa laajan rimpisen aapasuokokonaisuuden. Hankealueen metsät ovat arviointiohjelman mukaan enimmäkseen mäntyvaltaisia kasvatusmetsiä.

Hankealueella aiotaan tehdä kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksiä maastokaudella 2023 yhteensä kahdeksan maastotyöpäivän ajan. Selvitykset kohdistuvat tuulivoimaloiden sijoituspaikoille ja muille rakentamisalueille. Lisäksi hankealueella on tehty kesällä 2022 yleispiirteinen potentiaalisten arvoalueiden tarkastelu.

Hankealueella todetaan sijaitsevan useampi metsälain 10 §:n määrittelemä erityisen tärkeä elinympäristö. Arvioinnissa aiotaan ottaa huomioon hankealueella mahdollisesti olevat lähteet.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen vaikutukset suoluonnolle tulee arvioida huolellisesti ja rakenteet suunnitella siten, että suoalueiden hydrologia ei heikkene. Pilkkasuon SL1-alue on hankittu valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin. Kyseisestä suosta löytyy kasvillisuus- ja linnustoselvitystietoa Pohjois-Pohjanmaan liiton kotisivuilta (1. vaihemaakuntakaava / Pohjois-Pohjanmaan ja Länsi-Kainuun suo-ohjelma). Aineistoja tulee käyttää hyödyksi arvioitaessa hankkeen vaikutuksia Pilkkasuolle.

Kahdeksan maastopäivää näin suurikokoisen hankealueen kasvillisuusselvityksiin kuulostaa niukalta. Luontoselvitysten maastotyö tulee toteuttaa koko hankealueelle arvokohdetarkasteluna siten, että mahdollisiin voimala- ja tierakentamisten sijoituspaikan muutoksiin on olemassa riittävä inventointiaineisto. Arvokkaat luontokohteet, etenkin ojittamattomat suot, sekä niiden ja rakentamisalueiden välisen maaston hydrologiset olosuhteet tulee olla riittävästi tiedossa, jotta vaikutusarvioinnissa voidaan myöhemmin tarkastella vaikutuskohteen olosuhteiden muutoksia ja muutoksen merkittävyyttä. Ojittamattomien soiden ja pienvesien (ml. lähteet) olosuhteet tulee selvittää huolella ja työpanosta kohdentaa mm. hydrologisten olosuhteiden tarkasteluun rakentamisalueiden ja arvokohteiden välisellä alueella, jotta vaikutusarviointi on asianmukaista.

Huomionarvoiset luontokohteet ja lajisto tulee esittää selkeästi kartoilla, siten että myös hankkeessa rakennettavat voimalat, tiet ym. rakenteet on esitetty näillä kartoilla. Luontotyyppien nimet tulee olla Suomen luontotyyppien uhanalaisuus (Kontula & Raunio 2018) –julkaisun mukaisia, jolloin kohteiden arvoluokka on määriteltävissä. Luontokohteet tulee numeroida. Inventoidut alueet tulee esittää kartalla.

Avoimesta tiedosta kootut metsälain 10 §:n mukaiset kohteet ja muu luontotieto olisi tarkemmassa suunnittelussa syytä tarkistaa maastossa. Metsälain mukaisina arvokkaina elinympäristöinä kuvatut kohteet eivät vielä

kerro ko. luontokohteen tarkempaa luontotyyppiä ja sen mukaista uhanalaisstatusta. Kohteen uhanalaisuuden perusteella on määriteltävissä luontokohteen arvoluokka (Mäkelä & Salo 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi). Luontovaikutuksia tulee selostusvaiheessa arvioida Mäkelä & Salo 2021 –oppaassa esitetyn Imperia-menetelmän mukaisesti arvioimalla vaikutuksia suhteessa kohteen herkkyyteen (luontokohteen arvoluokka) sekä muutoksen suuruuteen. Teos on Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021 ja se tulee lisätä lähdeluetteloon.

Sähkönsiirtoreitin ja sen vaikutusalueen kasvillisuudesta tulee olla riittävät tiedot vaikutusten arviointia varten.

Ekologiset yhteydet

Yhteysviranomainen huomauttaa, että hankealueen läpi kulkee Pohjois-Pohjanmaan liiton TUULI-hankkeen viherverkkoselvityksen mukaan sekä itä-länsi- että etelä-pohjoinen -suuntaiset ekologiset yhteydet. Hankealueelta ja sen ympäristöstä tulee esittää ekologiset kokonaisuudet ja -yhteydet sekä arvioida etenkin useiden hankkeiden yhteisvaikutukset näille. Ekologisten yhteyksien tarkastelu on syytä toteuttaa karttatarkasteluja ja huomioida myös suojelualueverkoston toteutuminen, kuten myös Metsähallitus on lausunnossaan tuonut esille.

<u>Linnusto</u>

Hankealueella ei arviointiohjelman mukaan sijaitse kansainvälisesti (IBA), valtakunnallisesti (FINIBA) eikä Natura-alueita, joiden suojeluperusteena on lintudirektiivi. Lähin FINIBA-alue on Utajärven-Vaalan rajasuot, joka sijaitsee hankealueen välittömässä läheisyydessä. Arviointiohjelman mukaan aiemman linnustoselvityksen perusteella Pilkkasuota voidaan pitää maakunnallisesti arvokkaana lintusuona. Yhteysviranomainen tarkentaa, että Pilkkasuo ei kuitenkaan ole luokiteltu MAALI-alueeksi (maakunnallisesti tärkeä lintualue).

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että Lajitietokeskuksen aineiston mukaan hankealueen vaikutusalueelta on tiedossa lintudirektiivin I liitteen lajeihin kuuluvien päiväpetolintujen pesäpaikkoja.

Tornikankaan alueen mainitaan sijoittuvan kymmeniä kilometrejä sivuun lähes kaikkien tuulivoiman suunnittelun kannalta merkittävien lajien ja lajiryhmien päämuuttoreiteistä.

Arviointiohjelman mukaan hankealueella tullaan tekemään maastokaudella 2023 linnustoselvityksiä: pesimälinnustoselvitys (pistelaskenta- ja kartoituslaskenta) 15 päivää, metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys 6 päivää,

pöllöselvitys 4 yötä ja päiväpetolintujen tarkkailu 4 päivää. Muutonseurantaa on tehty 10 maastopäivän ajan syksyllä 2022 ja keväällä 2023 muutonseurantaa tehdään 10 maastopäivän ajan.

Yhteysviranomainen katsoo, että linnustoselvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa on hyvä käyttää aineistona lähellä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden linnustoselvitysten tietoja varsinkin muuttolinnuston osalta.

Linnustoselvityksissä on perusteltua panostaa harvalukuisten, uhanalaisten ja muiden suojelun arvoisten lajien sekä metsäkanalintujen vaikutusten arviointiin. Päiväpetolintujen liikkuminen ja lentoreitit tulee selvittää ja vaikutukset arvioida huolella.

Inventointien kattavuuden arvioimista varten arviointiselostuksessa tulee olla kartta, johon laskentapisteiden lisäksi on rajattu inventoidut alueet (kartoituslaskenta) sekä päiväpetolintuseurannan ja muutonseurannan seurantapisteet. Karttaan tulee merkitä voimaloiden lisäksi myös tiestö. Inventointien päivämäärät tulee tuoda esille.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että hankealue sijaitsee kokonaan kahden eri maakotkareviirin alueella. Arviointiohjelman mukaan touko-kesäkuussa tehdään neljä päivää kestävä päiväpetolintuseuranta. Lisäksi: ”saatujen pesäpaikkatietojen perusteella alueella on todennäköisesti tarve toteuttaa tarkempaa poikasaikaista lentotarkkailua, jolloin yhtä pesää seurataan vähintään viisi maastopäivää.” Yhteysviranomainen kehottaa käyttämään hankkeen ja sen sähkönsiirtoreittien seurantojen kohdentamisessa sekä vaikutusarvioinnissa Metsähallituksen kehittämää ohjetta maakotkareviirien huomioimisesta tuulivoimasuunnittelussa. Yhteysviranomaisen mukaan neljä päivää kestävä päiväpetolintuseuranta ei ole riittävä seuranta maakotkareviireille. Reviirien seurantapanos ja toteutustapa on syytä suunnitella Metsähallituksen laatiman oppaan mukaisesti. Yhteysviranomainen huomauttaa, että pesimäaikaisessa seurannassa on tarkoin huomioitava havainnointikohteita suunniteltaessa, ettei reviirille aiheuteta tarpeetonta häiriötä.

Julkisissa raporteissa tulosten esittämisessä on syytä ottaa huomioon, ettei vaaranneta sellaisten lajien esiintymistä, joilla tiedon julkistaminen voisi vaarantaa lajin esiintymispaikan säilymisen, kuten tiettyjen päiväpetolintujen reviiritiedot tai metson soidinpaikkatiedot.

Arvioinnissa tulee selvittää harustuksen vaikutukset linnustoon, mikäli aiotaan käyttää haruksellisia voimaloita. Sähkönsiirtoreitin linnusto ja vaikutukset sille tulee selvittää riittävällä tarkkuudella.

Muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset linnustoon, ja erityisesti maakotkaan, tulee selvittää huolellisesti.

Luontodirektiivin liitteen IV a ja II lajit

Lepakot

Hankealueella aiotaan tehdä lepakoiden havainnointia aktiividetektoreilla kesä-, heinä- ja elokuussa 2023 yhteensä 9 maastopäivän ajan. Tarvittaessa voidaan tehdä myös passiiviseurantaa.

Yhteysviranomainen pitää esitettyä aktiiviseurantaa riittävänä, sillä alue ei sijaitse lepakkojen muuttoreitillä ja alueella ei todennäköisesti ole lepakoille erityisen tärkeitä päiväpiiloja tai talvehtimisalueita.

Liito-orava

Arviointiohjelman mukaan hankealueen metsiköt ovat lähes poikkeuksetta mäntyvaltaisia ja voimakkaasti metsätaloudellisesti hoidettuja kasvatusmetsiköitä ja siten liito-oravalle soveltumattomia.

Liito-oravaselvitys aiotaan suunnata mahdollisiksi lajin elinpiireiksi arvioiduille hankealueen osa-alueille. Maastotyöt tehdään kahtena päivänä huhti-toukokuussa 2023. Lisäksi liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä kartoitetaan myös muiden luontoselvitysten yhteydessä.

Yhteysviranomainen pitää suunniteltuja selvityksiä riittävinä. Hankealueen metsät ovat valtaosin mäntyvaltaisia talousmetsiä, joten hankealueella on todennäköisesti niukasti liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä.

Viitasammakko

Alueelle mainitaan sijoittuvan viitasammakolle soveltuvia elinympäristöjä, kuten suoalueita ja lampia. Viitasammakkokartoitus aiotaan tehdä keväällä 2023 kahden maastotyöpäivän ajan lajille potentiaalisissa elinympäristöissä.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että viitasammakkoselvitykseen suunniteltu aika vaikuttaa vähäiseltä, kun otetaan huomioon hankealueen suuri koko.

Saukko

Arviointiohjelman mukaan hankealueella saattaa esiintyä saukkoja. Saukon kannalta potentiaalisia virtavesiä mainitaan sijaitsevan Potkunjoen varrella. Saukkoselvitys aiotaan laatia maalis-huhtikuussa 2023

lumijälkilaskentana keskittyen potentiaaliselle esiintymisalueelle eli Potkunjoen varteen (2 maastotyöpäivää).

Yhteysviranomainen katsoo, että mahdollinen saukon esiintyminen tulee ottaa huomioon hankesuunnittelussa, siten että tuulivoimaloita ei sijoiteta liian lähelle Potkunjokea, eikä hankkeessa suunnitellut rakentamistoimet vaikuta heikentävästi virtavesien vedenlaatuun.

Metsäpeura

Hankealueella mainitaan olevan metsäpeuran kesälaitumia, joihin vaikutusten arviointi kohdistetaan. Hankealueelle aiotaan tehdä metsäpeuraselvitys käyttäen olemassa olevaa aineistoa.

Luonnonvarakeskus (Luke) toteaa hankealueen sijoittuvan metsäpeuran kesälaitumille. Hankealue sijoittuu myös metsäpeuran kauttakulkualueeseen Suomenselän ja Kainuun välillä. Luke katsoo, että Oulujärveä ympäröivä alue tulee pitää maankäyttösuunnitelmista sen verran vapaana, että laji pystyy vaeltamaan sille ominaisesti ja sen geneettinen monimuotoisuus säilyy. Tämä voi edellyttää hankealueiden poistamissuosituksia tai pienentämisiä. Luke suosittelee direktiivilajien asuttamilla alueilla kohdennettua maastolaskentaa ja katsoo, että yksittäisten lumijälkilaskentojen sijaan hankealueella tulisi tehdä laskentoja, joissa huomioidaan vuodenaikaisuus. Lisäksi Luke korostaa muun maankäytön yhteisvaikutusten arvioimista alueella elävien lajien elinolosuhteisiin ja ekologisiin käytäviin.

Myös Metsähallitus toteaa lausunnossaan, että hankkeen ja muiden hankkeiden yhteisvaikutukset metsäpeurojen vasonta- ja vasanhoitoelinympäristöihin tulee selvittää huolella, painottaen erityisesti luonnonsuojelualueita ja niiden välisiä yhteyksiä. Metsähallituksen mukaan on tarpeen arvioida hankkeen ja muiden hankkeiden yhteisvaikutuksia metsäpeurojen kevät- ja syysvaelluksiin. Lisäksi lausunnossa mainitaan Metsähallituksen suunnitelma aidan rakentamista poronhoitoalueen etelärajan tuntumaan. Metsähallitus toteaa, että tuulivoimarakentaminen saattaa myötävaikuttaa elinalueen siirtymistä lähemmäs poronhoitoaluetta, joka puolestaan lisää riskiä metsäpeurojen ja porojen sekoittumiselle ja risteytymiselle.

Yhteysviranomainen toteaa, että metsäpeura on kohtalaisen arka eläin, joka välttelee ihmisvaikutusta, joten erämaiset ja rauhalliset alueet ovat lajille tärkeitä. Hankkeen ja useiden hankkeiden yhteisvaikutukset metsäpeuralle ja erityisesti lajin kulkuyhteyksiin ja lisääntymiseen tulee arvioida huolellisesti ottaen huomioon Luken ja Metsähallituksen lausunnot. Kesäaikaista elinympäristöistä tulee arvioida esitysesti vaikutukset potentiaalisille vasomisalueille sekä vasanhoitojakson alueille. Kesäaikaisten

elinympäristöjen osalta on syytä tarkastella myös kohdennettujen maastoselvitysten tarvetta arviointityön pohjalle. Vaikutusarvioinnin taustatiedoksi on syytä koota kaikki käytettävissä oleva aineisto, ja huomioida mahdollisen panta-aineiston käytön epävarmuudet. Lisäksi arvioinnissa on syytä hyödyntää tutkimustietoa, joka liittyy lähinnä poroa koskeviin tutkimuksiin. Metsäpeuraan kohdistuvassa vaikutusarvioinnissa on hyvä todeta myös peuran, suden ja hirven keskinäiset sidonnaisuudet.

Suurpedot

Arviointiohjelman mukaan hankealueelle sijoittuu Kemilän susireviiri. Alueella on tehty havaintoja karhusta**,** joka mahdollisesti pesii viereisellä Niemenmaalla. Myös ahma ja ilves kuuluvat alueen lajistoon.

Hankealueella aiotaan tehdä suurpetoselvitys, joka sisältää myös susireviiriselvityksen. Selvitys sisältää suurpetojen lumijälkilaskennan talvella 2022–2023 (2 maastotyöpäivää). Yhteysviranomainen toteaa, että alueen laajuus huomioiden 2 maastotyöpäivän lumijälkityöpanostus on hyvin vähäinen ja ylipäätään lumijälkilaskenta ei anna tietoa mm. susireviirin ydinalueen pentueaikaisesta käytöstä, jolla on merkitystä hankkeen vaikutuksia tarkasteltaessa. Lumijälkilaskennan työpanos antaa hyvin pienen otoksen suurpedoille laajojen reviirien tarkastelussa. Lumijälkilaskentojen epävarmuudet tulee avata ja käytettävyyteen suhtautua kriittisesti, kun pyrkimyksenä on tarkastella laajan alueen reviirinkäyttöä sekä useita suurpetolajeja.

Arviointiohjelman mukaan suurpetojen tilastotiedot aiotaan pyytää Luonnonvarakeskukselta. Lisäksi muiden maastokäyntien yhteydessä tullaan kiinnittämään huomiota suurpetojen ja niiden saaliseläinten esiintymiseen alueella ja lajien kannalta huomionarvoisiin ympäristöihin. Havaintoja suurpedoista, erityisesti susista, kerätään myös alueen metsästysseuroilta. Yhteysviranomainen toteaa, että vaikutusarvioinnin taustalle hankittava kaikki tieto on tärkeää, mutta saatujen tilastojen käyttökelpoisuus ja merkitys tulee avata hyvin arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomainen toteaa, että hankealue sijoittuu kokonaisuudessaan Luonnonvarakeskuksen määrittelemälle susireviirille. Luonnonvarakeskuksen lausunnon mukaisesti arvioinnissa tulee huomioida, että susi on riippuvainen saaliseläimistään (erityisesti hirvi ja metsäpeura). Siten tuulivoiman vaikutukset suteen eivät ole yksin kiinni suorista vaikutuksista lajiin itseensä, vaan myös vaikutuksista sen saaliseläinten käyttäytymiseen ja lisääntymismenestykseen. Vaikutusarvioinnissa tulee huomioida tulkitun susireviirin elinkelpoisuuden säilyminen ja kyky edelleen ylläpitää perhelaumaa. Arvioinnissa on erityisesti huomioitava useiden hankkeiden myötä aiheutuvat yhteisvaikutukset susireviirille ja ekologisen yhteyden

säilyminen.

Yhteysviranomainen toteaa, että vaikutusarvioinnin pohjalle on hankittava tai inventoitava riittävästi tietoa direktiivilajiston esiintymisestä. Selvityksissä on tärkeä saada riittävän luotettavat tulokset vaikutusten arvioinnin pohjaksi. Direktiivilajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on luonnonsuojelulain (49 §) nojalla kielletty. Tarve kiellosta poikkeamiseen on hyvä arvioida. Kaikki levinneisyytensä puolesta alueella esiintyvät luotodirektiivin liitteen IV a lajit tulee arvioida vähintään asiantuntija-arviointina. Direktiivilajien maastoselvitykset on raportoitava selkeästi kartoilla, siten että raportoidaan sekä inventoidut alueet että kartoitusten tulokset. Kartoilla tulee olla näkyvissä myös suunniteltavat rakenteet (voimalat, tiet ym.). Direktiivilajikartoitusten päivämäärät tulee ilmoittaa arviointiselostuksessa.

Natura-alueet ja muut suojelualueet

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että Säippäsuo–Kivisuon Natura-alue (FI1106000) (SPA/SAC) sijaitsee välittömästi Tornikankaan hankealueen lounaispuolella ja Sarvisuo-Jerusaleminsuon Natura-alue (FI1200805) (SAC) sijaitsee välittömästi Tornikankaan hankealueen itäpuolella. Arviointiohjelman mukaan Natura-arvioinnit ovat tarpeen molemmille Natura-alueille.

Hankealueen keskellä olevalla Pilkkasuolla mainitaan olevan maakuntakaavassa SL-1 ja luo-1 merkinnät. Hankealuetta lähimmät suojelualueet ja Natura 2000-verkostoon kuuluvat alueet on esitetty kartoilla.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankealueen läheisyydessä olevat luonnonsuojelualueet ja muut suojelukohteet on pääosin tunnistettu hyvin. Arviointiselostukseen tulee kuitenkin lisätä tieto, että Pilkkasuo tullaan perustamaan suojelualueeksi. Metsähallitus kehottaa lausunnossaan toimijaa tarkastamaan ajantasainen tieto Pilkkasuon alueeseen kuuluvista kiinteistöistä Metsähallituksesta, sillä maakuntakaavasta näyttää puuttuvan osa suojeluun varatuista alueista.

Yhteysviranomainen toteaa, että Itäisempi sähkönsiirtoreitti sijoittuu Pilkkasuon välittömään läheisyyteen. Erityisesti sähkönsiirron vaikutukset tulee arvioida huolellisesti Pilkkasuon suojelukiinteistölle. Myös Pilkkasuon ekologista yhteyttä muihin suojelualueisiin tulee tarkastella hankkeessa.

Kuten arviointiohjelmassa esitetään, luonnonsuojelulain 65 § mukaiset asianmukaiset Natura-arvioinnit tulee tehdä hankealueen läheisille Natura-alueille: Sarvisuo-Jerusaleminsuo (SPA/SAC) sekä Säippäsuo-Kivisuo

(SPA/SAC). Kuten Metsähallituskin lausunnossaan toteaa, Natura-arviointia varten on hankittava ajantasaiset linnustotiedot, biotooppitiedot ja laji.fi -portaalin tiedot suojelun perusteena olevista lajeista sekä muista uhanalaisista lajeista.

Natura-arvioinnit tulee toimittaa yhteysviranomaiselle arviointiselostuksen yhteydessä. Natura-arvioinneissa tulee ottaa huomioon myös ekologiset yhteydet, Natura-alueiden välinen kytkeytyneisyys ja muiden lähialueen hankkeiden yhteisvaikutukset.

Arviointiselostuksessa tulee tarkastella hankkeen vaikutuksia Natura-alueisiin, luonnonsuojelualueisiin ja suojeluohjelmien kohteisiin ja huomioida vaikutuskohteen herkkyys.

Maa- ja kallioperä, pintavedet

Hankealueella tai sen välittömässä tai sähkönsiirtoreitin läheisyydessä ei arviointiohjelman mukaan sijaitse valtakunnallisesti merkittäviä geologisia muodostumia. Lähin arvokas muodostuma (moreenimuodostuma) sijaitsee noin 4 km etäisyydellä.

Arviointiohjelman mukaan Tornikankaan hankealue ja suunniteltu sähkönsiirtoreitti sijaitsevat alueella, jossa ei sijaitse happamien sulfaattimaiden kartoituspisteitä. Alueen lähimmillä kartoituspisteillä (n. 2 kilometrin etäisyydellä) ei arviointiohjelman mukaan ole todettu hapanta sulfaattimaata.

Mahdollisten happamien sulfaattimaiden esiintyminen ja vaikutukset sijoitussuunnitelmiin ja maanrakennukseen liittyen aiotaan arvioida yleispiirteisesti. Hankkeen vaikutukset Pilkkasuon hydrologiaan mainitaan selvitettävän yleispiirteisesti olemassa olevien avoimien aineistojen perusteella karttatarkasteluna.

Hankealueen todetaan sijoittuvan Oulujoen-Iijoen vesienhoitoalueelle. Hankkeen lähialueen vesistöt ja valuma-alueet on esitetty kartalla.

Tuulivoimapuiston vaikutukset pintavesiin (laatu ja määrä) aiotaan arvioida tuulivoimapuiston suunnitelmien, ympäristöhallinnon aineistojen, kartta- ja tarvittaessa maastotarkastelun perusteella. Erityistä huomiota arvioinnissa aiotaan kiinnittää mahdollisiin luonnontilaisiin pienvesiin sekä happamien sulfaattimaiden aiheuttamiin vesistövaikutuksiin.

Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiohjelmassa on tunnistettu hankealueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat pintavedet. Tuulivoimala-alueella on vain yksi vesienhoidon suunnittelussa yksittäin käsitelty vesimuodostuma, Potkunjoki. Se on hyvässä ekologisessa tilassa, mutta riskissä

heikentyä. Riskin heikentymisestä aiheuttaa metsätalouden kuormitus ja morfologinen muuttuneisuus. Lisäksi hankealueella on Pilkkalampi, joka on pinta-alaltaan noin 4 ha. Hankealueen pohjoispuolella, alle kilometrin päässä hankealueen rajasta, kulkee vesienhoidossa yksittäin käsitelty Utosjoki, johon Potkunjoki laskee. Utosjoen tila on hyvä, mutta se on riskissä heikentyä metsätaloudesta tulevan kuormituksen vuoksi. Hankkeeseen liittyvä sähkönsiirtoreitti ylittää Utosjoen.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu yleisellä tasolla tärkeimmät pintavesien tilaan vaikuttavat tekijät: vaikutukset veden laatuun ja määrään (kuivatusvaikutus). Ohjelmassa on perustellusti esitetty, ettei happamien sulfaattimaiden esiintyminen hankealueella ole todennäköistä, mutta kuitenkin ohjelman mukaan happamien valumien riskiä arvioidaan vielä tarkemmin arviointiselostuksessa. Toteutustavasta riippuen hankkeella voi olla vaikutusta myös Potkunjoen rantavyöhykkeen ja se kasvillisuuden tilaan sekä uoman rakenteeseen.

Arviointiselostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutusta Potkunjoen tilaan huomioiden kaikki luokittelutekijät sekä nykytilanteessa vesimuodostumaan kohdistuvat paineet. Erityisesti tulee arvioida, vaikeuttaako tai estääkö hanke yksin tai yhdessä muun maankäytön kanssa hyvän ekologisen tilan saavuttamista. Lisäksi on syytä arvioida vaikutus Utosjoen ekologiseen tilaan sekä vaikutukset tuulivoimala-alueella sijaitsevan Pilkkalammen tilaan.

Pintavesiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida hankkeen yhteydessä tehtävien toimenpiteiden (mm. tiestön rakentaminen, kuivatustoimenpiteet, puuston poisto, maanrakennustyöt, mahdolliset räjäytykset) vaikutukset ainakin ravinne- ja kiintoainekuormitukseen, sekä hydrologisiin olosuhteisiin (valuma-alueen vedenpidätyskyky/virtaamien äärevöityminen) sekä myös Potkunjoen uoman ja rantavyöhykkeen tilaan.

Ainakin tuulivoimalat nro 21 ja 41 on sijoitettu aivan Potkunjoen varteen. Alueelta ei ole käytettävissä tulvakarttoja, mutta ainakin em. voimalat voivat olla tulvavaara-alueella. Lisäksi on huomioitavaa, ettei myöskään Potkunjoen rantavyöhykkeen tilan ja työnaikaisen kuormituksen kannalta tuulivoimaloita olisi suotavaa sijoittaa aivan jokivarteen. Em. syistä yhteysviranomainen kehottaa siirtämään aivan jokivarteen sijoitettuja voimaloita kauemmaksi uomasta ja tarkastelemaan tulvariskiä riittävällä tarkkuudella myös muiden voimaloiden osalta. Ohjelmassa on tosin todettu, että tulvariski huomioidaan suunnittelussa.

Tuulivoimapuistojen rakentamisesta pintavesiin kohdistuvat haitat ovat pääosin sellaisia, että niitä voidaan vähentää huomattavasti hyvällä suunnittelulla ja toteutuksella. Jotta vaikutusten arviointi voidaan tehdä,

selostusvaiheessa tulisi esittää riittävällä tarkkuudella toimenpiteet, joilla edellä kuvatut potentiaaliset haitat pintavesiin voidaan estää tai niitä voidaan vähentää.

Yhteysviranomainen tuo esiin Suomen Metsäkeskuksen lausunnon, jossa esitetään, että maastokäyntien yhteydessä selvitetään tarvittavat vesiensuojeluratkaisut. Metsäkeskus on tuottanut metsätalouden vesiensuojelutoimenpiteiden suunnittelun tueksi avoimesti käytettäviä paikkatietoaineistoja, joiden käyttöä on mahdollista kokeilla.

Pohjavedet

Arviointiohjelman mukaan Tornikankaan hankealueella tai sähkönsiirtoreitillä ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita. Lähin Palovaaran pohjavesialue (11889011) sijaitsee noin 1 km päässä hankealueen pohjoisreunalta, jossa sijaitsee vedenottamo. Pohjavesialue on luokitukseltaan vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue (luokka 1).

Tuulivoimapuiston vaikutukset pohjavesiin (laatu ja määrä) aiotaan arvioida tuulivoimapuiston suunnitelmien, ympäristöhallinnon aineistojen, kartta- ja tarvittaessa maastotarkastelun perusteella.

Yhteysviranomainen toteaa, että hankealueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita. Arviointiohjelman mukaan liikennöinti hankealueelle ei tapahtuisi pohjavesialueen kautta. Mikäli liikennejärjestelyt muuttuvat alkuperäisestä ja liikennöintiä sekä teiden parannuksia suunnitellaan luokiteltujen pohjavesialueiden läpi, tulee tämä selostusvaiheessa ottaa vaikutuksen arvioinnissa huomioitavaksi.

Ilmastovaikutukset

Arviointiohjelman mukaan ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan vaikutuksia alueellisesti ja paikallisesti huomioiden alueelliset ja paikalliset ilmastotavoitteet ja hankkeen vaikuttavuus näiden tavoitteiden kannalta. Hankkeessa aiotaan arvioida vaikutukset metsien hiilinieluun ja -varastoon laskemalla hankkeessa poistuvan puuston ja sen hiilensitomispotentiaalin määrä. Lisäksi huomioidaan hankkeen rajoittava vaikutus esimerkiksi sähkönsiirron osalta metsän kasvun ja täten myös hiilinielujen syntyyn. Arvioinnissa hyödynnetään Corine Land Cover 2018 -maanpeiteluokkia sekä alueellisia metsävaratietoja.

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin hankkeen vaikutuksia kasvihuonekaasupäästöihin. Yhteysviranomainen haluaa vielä tarkentaa, että tuulivoimapuiston aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt tulee selvittää hankkeen

koko elinkaaren ajalta. Arvioinnissa tulee huomioida suunnitellun tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron rakenteiden valmistamisen ja kuljetuksen, tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtorakenteiden rakentamisen, kunnossapidon ja korjauksen sekä tuulivoimaloiden ja sähkönsiirtorakenteiden purkamisen ja osien kierrätyksen päästöt. Arvioinnissa tulee huomioida myös teiden parantaminen sekä uusien teiden, työskentely- ja varastointialueiden rakentaminen. Tuulivoimapuiston päästökerroin tulee ilmoittaa gCO_2/kWh huomioon ottaen puiston koko elinkaari. Hankevaihtoehtojen välillä tulee tehdä myös vertailua.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen ilmastovaikutuksien arvioinnissa huomioidaan tuulivoimapuiston sähkön siirtoyhteyksien rakentamisen vaikutukset alueen hiilinieluihin. Yhteysviranomainen haluaa tarkentaa, että arvioinnissa tulee huomioida hiilinielujen lisäksi hiilivarastojen muutokset. Hiilivarasto- ja -nielulaskelmissa tulee arvioida sähkönsiirtorakenteiden, teiden parantamisen (ml. leventämisen), uusien teiden, työskentely- ja varastointialueiden alueraivausten vaikutukset puustoon, muuhun kasvillisuuteen ja maaperään hankeaikana ja sen jälkeen. Hankkeen vaikuttavuutta hiilinieluihin ja -varastoihin tulee arvioida alueellisesti. Arvioinnissa on hyvä tuoda esiin kokoava tietoa eri maankäyttöluokkien pinta-alan raivaustarpeista sekä maaperän ja metsien hiilinielujen ja -varastojen vähentymisestä.

Ilmastovaikutusten arviointiin ei ole vakiintuneita tapoja laskelmien esitykseen, siksi on perusteltua, että laskennallisten tulosten rajaukset ja perusteet kertoimien ja erinäisten lähteiden käyttöön avataan.

Arviointiohjelman mukaan tuulivoimalla tuotetun energian oletetaan korvaavan ilmaston kannalta haitallisemmilla polttoaineilla tuotettua sähköä. Päästövähenemä lasketaan korvattavan tuotantomuodon ja tuulivoiman päästöjen erotuksena. Yhteysviranomainen pitää erityisen hyvänä, että korvattavan sähköntuotannon päästökertoimessa huomioidaan sähkömarkkinoiden ennustettu tuotantorakenne.

Arviointiohjelman mukaan VE0-vaihtoehdon vaikutukset ilmastoon arvioidaan huomioimalla vastaavansuuruinen sähköntuotanto tilanteessa, jossa hanke ei toteudu. Yhteysviranomainen huomauttaa, että VE0-vaihtoehtotarkastelussa tulee päästölaskelmien lisäksi huomioida hiilivarastojen ja -nielujen säilyminen.

Yhteysviranomainen haluaa huomauttaa, että ilmastonmuutoksen hillinnän lisäksi arvioinnissa on otettava huomioon ilmastonmuutokseen sopeutuminen. Arviointiselostuksessa tulee esittää ilmastonmuutoksesta hankkeelle mahdollisesti aiheutuvia riskejä ja keinoja niiden vähentämiseksi.

Turvallisuus ja onnettomuusriskit

Arviointiohjelman mukaan ympäristövaikutusten arvioinnissa tunnistetaan hankkeeseen liittyviä mahdollisia häiriötapahtumia, vaikutusketjuja sekä häiriöiden seurauksia. Tuulipuiston turvallisuusvaikutusten mainitaan liittyvän muun muassa lapojen rikkoutumisesta ja talviaikaisen jään irtoamisesta aiheutuviin vaaratilanteisiin. Lisäksi mainitaan turvallisuusriskit lento- ja tieliikenteelle. Riskitarkastelu aiotaan tehdä analysoimalla mahdolliset onnettomuus- ja häiriötilanteet, niiden todennäköisyys ja niistä aiheutuvat vaikutukset. Myös riskien vähentämiskeinot ja korjaavat toimenpiteet aiotaan esittää. Lisäksi onnettomuus- ja poikkeustilanteiden arvioinnin yhteydessä aiotaan arvioida ilmastonmuutoksen aiheuttamat vaikutukset. Ilmastomuutokseen varautumisessa ja sopeutumisessa aiotaan ottaa huomioon lisääntyvät sään ääri-ilmiöt sekä tulvien lisääntyminen tulva-alueilla. Lisäksi ilmastonmuutokseen sopeutumisen näkökulmasta arvioinnissa pyritään tunnistamaan ilmastonmuutoksesta hankkeelle mahdollisesti aiheutuvat riskit, kuten metsäpaloriskit ja myrskyisyyden lisääntyminen.

Maaperäosion yhteydessä mainitaan, että huoltotoimenpiteet tai tuulivoimaloiden käyttö-öljyt eivät muodosta merkittävää maaperän pilaantumisriskiä. Vesistöosion yhteydessä tuodaan esiin, että poikkeustilanteessa konehuoneessa olevat kemikaalit, kuten öljyt, voivat päästä ympäristöön ja sitä kautta pintavesiin.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee arvioida jään irtoamisesta, öljy- ja kemikaalivahingoista ja tulipaloista aiheutuvat ympäristö- ja turvallisuusriskit. Digita Oy:n lausunnon mukaisesti tulee huomioida myös vaikutukset vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen.

Vaikutukset toiminnan jälkeen

Arviointiohjelmassa kuvataan tuulivoimaloiden ja voimajohdon tekniset käyttöiät ja suunnitelmat toiminnan lopettamisen jälkeen. Mainitaan, että kun tuulivoimalan käyttöikä päättyy tai voimala muista syistä puretaan, vastaa purkamisesta voimalan omistaja.

Yhteysviranomainen katsoo, että tuulivoimapuiston toiminnan lopettamisen osalta olisi hyvä arvioida alueelle ja sen ympäristöön rakenteiden purkamisen jälkeen jäävät pysyvät ja pitkäaikaiset merkit sekä maisemoinnin tarpeet. Yhteysviranomainen toivoo, että arviointiselostuksessa esitetään arvio toiminnan aikana ja toiminnan päättyessä syntyvistä jätteistä, niiden määristä ja suunnitelma käsittelymenetelmistä lainsäädännölliset vaatimukset huomioon ottaen.

Hankkeen jätteiden käsittelyyn ja osien kierrätettävyyteen olisi hyvä osoittaa oma kappale. Ympäristönvaikutusarvioinnissa olisi hyvä arvioida tuulivoimarakentamiseen käytettävien materiaalien kierrätettävyyttä ja jätteiden käsittelyä. Arvioinnissa olisi hyvä esittää arvio toiminnan aikana ja toiminnan päättyessä syntyvistä jätteistä, niiden määristä ja suunnitelma käsittelymenetelmistä lainsäädännölliset vaatimukset huomioon ottaen.

Liittyminen muihin hankkeisiin ja yhteisvaikutukset niiden kanssa

Arviointiohjelman mukaan Utajärven Tornikankaan hankealuetta lähin tuulivoimahanke on suunnitteluvaiheessa oleva Sarvikankaan hanke, joka sijoittuu vähäisesti Tornikankaan hankealueen päälle. Lisäksi Ponteman hanke sijaitsee noin 2 kilometrin etäisyydellä ja Maaselän tuulivoimahanke noin 4 kilometrin etäisyydellä. Lähialueen muut tuulivoimahankkeet on esitetty taulukossa ja kartalla.

Mainitaan, että Haarasuonkankaan tuulivoimapuiston (noin 11 kilometrin etäisyydellä) YVA-suunnitelmassa esitetyistä sähkönsiirron vaihtoehdoista yksi reitti alavaihtoehtoineen kulkee Tornikankaan hankealueen poikki. Alustavasti yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioitaviksi hankkeiksi on arvioitu Ponteman ja Maaselän hankkeet sekä Haarasuonkankaan hankkeen sähkönsiirtoreittivaihtoehto.

Alustavan tarkastelun perusteella yhteisvaikutuksia voi arviointiohjelman mukaan kohdistua linnustoon, maisemaan sekä elinoloihin ja viihtyvyyteen. Maisemavaikutusten aineistoksi aiotaan laatia yhteisvaikutuksista erillinen näkymäalueanalyysi sekä havainnekuvia. Myös melun ja välkkeen yhteisvaikutuksia tarkastellaan, ja yhteismallinnusten tarve tarkistetaan suunnittelun edetessä. Elinolojen ja viihtyvyyden osalta yhteisvaikutuksia todetaan arvioitavan erityisesti maisemaan ja virkistyskäyttöön kohdistuvien vaikutusten osalta.

Yhteysviranomainen toteaa, että Tornikankaan hanke yhdessä Sarvikankaan, Ponteman ja Maaselän hankkeiden kanssa muodostavat melko suuren hankekeskittymän, jossa yhteisvaikutukset Tornikankaan hanketta ympäröivien kylien ja taajamien elinympäristössä korostuvat. Huoli useiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksista on noussut esiin myös saadussa palautteessa.

Hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnin osalta on huomioitava erityisesti vaikutukset sellaisten asuinkeskittymien osalta, joihin mahdollisesti ulottuisi useamman eri tuulivoimahankkeen vaikutukset eri ilmansuunnissa.

Mallinnuksiin (maisema, melu- ja välke) tulee sisällyttää myös läheisten tuulivoimahankkeiden, ainakin Ponteman ja Maaselän tuulivoimapuistojen, tuulivoimalat siinä laajuudessa, että yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Mallinnuksissa tulee olla selkeästi yksilöitävissä eri hankkeiden voimalat. Myös Sarvikankaan hanke tulee ottaa mallinnuksissa huomioon, jos siitä on tarvittavat tiedot saatavilla.

Yhteisvaikutuksia tulee arvioida myös linnustoon, muuhun eläimistöön ja ekologisiin yhteyksiin. Myös yhteisvaikutukset liikenteeseen sekä kuljetuksiin käytettävään tieverkkoon on hyvä selvittää, mikäli hankkeiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti. Sähkönsiirto ja muut mahdolliset toiminnot tulee ottaa yhteisvaikutusten arvioinnissa

Pohjois-Pohjanmaalla ja Kainuussa on paljon eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita ja niihin liittyviä sähkönsiirtotarpeita. Kainuun ELY-keskuksen lausunnon mukaisesti tietoihin tulee lisätä Ukonkankaan tuulivoimahanke Hankkeet ja niiden tila tulee päivittää arviointiselostukseen. Lähimpien tuulivoimahankkeiden suunnitellut sähkönsiirtoreitit tulisi esittää kartoilla.

Arvioinnin epävarmuustekijät

Arviointiselostuksessa aiotaan esittää arvioinnin epävarmuustekijät kunkin vaikutusten arvioinnin osa-alueen yhteydessä.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointityön aikana on tunnistettava epävarmuustekijät ja arvioitava niiden merkitys tulosten luotettavuudelle.

Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja lieventämiskeinot

Arviointiohjelman mukaan arviointiselostuksessa esitetään toimenpiteitä, joilla haitallisia ympäristövaikutuksia voidaan vähentää. Nämä voivat koskea esimerkiksi tuulivoimaloiden sijoittelua, maakaapelien linjauksia, voimaloiden perustustekniikkaa, voimaloiden kokoa, rakentamisajankohtaa jne.

YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto nousee keskeiseksi. Haittojen estämisen tarkasteluun tulee sisällyttää oleellisena osana voimajohtojen vaikutukset.

Vaikutusten seuranta

Arviointiohjelman mukaan arvioitujen vaikutusten ja niiden merkittävyyden perusteella laaditaan tarvittaessa suunnitelma hankkeen ympäristövaikutusten tarkkailemiseksi. Mainitaan, että tarkkailua koskevat velvoitteet määrätään hankkeen lupapäätöksen lupaehdoissa ja ympäristöviranomainen hyväksyy virallisen tarkkailuohjelman. Lisäksi tuodaan esiin, että ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa tarvitaan, jos tuulivoimalan toiminnasta saattaa aiheutua lähiasutukselle naapuruussuhdelaissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta.

Yhteysviranomainen toteaa, että lähtökohtaisesti tuulivoimalat tulee sijoittaa niin, ettei ympäristöluvalle ole tarvetta. YVA-asetuksen 4 §:n mukaisesti arviointiselostuksen tulee sisältää ehdotus mahdollisista merkittäviin haitallisiin ympäristövaikutuksiin liittyvistä seurantajärjestelyistä. Vaikutusten seurannassa tulee ottaa huomioon niin ihmisiin kuin luontoon kohdistuvat vaikutukset.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

YVA-menettelyn keskeisiin periaatteisiin kuuluu osallistumisen mahdollistaminen ja laaja kuuleminen.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeesta on tiedotettu ja osallistuminen on ollut mahdollista riittävällä tavalla. YVA-lain mukaisesti kuulutus on ollut nähtävillä kaikissa vaikutusalueen kunnissa ja lausuntoja on pyydetty keskeisiltä tahoilta. Yleisötilaisuus pidettiin paikan päällä ja etäyhteydellä. Seurantaryhmään kutsutut ja osallistuneet tahot on mainittu.

Yhteysviranomainen korostaa tiedottamisen ja osallistamisen tärkeyttä, etenkin kun hankkeen vaikutukset voivat ulottua usean kunnan ja Kainuun maakunnan alueelle.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

YVA-lain 33 §:n mukaan hankkeesta vastaavan on varmistettava, että sillä on käytettävissään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arviointiohjelman (yhteismenettelyn kyseessä ollen suunnitelman) ja -selostuksen laadintaan. Yhteysviranomainen arvioi asiantuntemuksen näitä asiakirjoja tarkastaessaan. YVA-asetuksen 3 §:n 7 kohdan mukaan arviointiohjelman ja -suunnitelman tulee sisältää tiedot sen laatijoiden pätevyydestä.

Arviointiohjelmassa on lueteltu suunnitelman laatimiseen osallistuneet henkilöt ja heidän työkokemuksensa vuosina. Epäselväksi jää kattaako luontovaikutukset myös maa- ja kallioperän sekä pinta- ja pohjavedet. Melun, välkkeen, arkeologian, yhteisvaikutusten, liikenteen ja ilmaston osalta vaikutusarvioinnin tekijää ei mainita. Muilta osin yhteysviranomainen arvioi tekijöiden pätevyyden riittäväksi. Selkeintä olisi, jos arvioinnista vastaava asiantuntija olisi nimetty ja jatkossa nimettäisiin kunkin vaikutustyypin/arvioinnin tekstin yhteydessä.

Yhteysviranomaisen johtopäätökset arviointiohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta sekä selvitysten yhteensovittamisesta muissa laeissa edellytettyjen selvitysten kanssa

Tornikankaan tuulivoimahankkeessa toteutetaan YVA- ja kaavamenettely erikseen, mutta samanaikaisesti. Asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) määrää arviointiohjelman sisällön.

Arviointiohjelma sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 3 §:n mukaiset asiat. Arviointiohjelma on havainnollinen ja helppolukuinen. Kartat, kuvat ja taulukot ovat pääosin selkeitä. Osin kartat ovat epäselviä eikä esimerkiksi lähialueen kylien nimistä saa selvää.

Arviointiselostuksen kartta-aineiston on tarpeen olla selkeä ja mittakaavan tarkoitukseen sopiva. Kartoissa tulee esittää tuulivoimaloiden paikat, sähkönsiirto, sähköasema ja tiestö sekä mahdolliset muut tiedossa olevat rakennukset.

Pohjois-Pohjanmaan lainvoimaisissa 1. ja 3. vaihemaakuntakaavoissa Tornikankaan hankealuetta ei ole osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi (tv-1). Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa Tornikankaan alue on osin tunnistettu tuulivoimapotentiaaliseksi alueeksi. Hankkeen jatkosuunnittelussa on huomioitava maakuntakaavoitukseen liittyvät näkökohdat ja aikataulut. Mikäli Tornikankaan aluetta ei tulla lopullisessa, maakuntavaltuuston hyväksymässä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoittamaan tuulivoimaloiden alueena, ei hanketta voida toteuttaa. Lisäksi 8.8.-23.9.2022 nähtävillä olleen energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaluonnoksen tuulivoima-alueiden rajauksiin voi tulla muutoksia ehdotus- tai hyväksymisvaiheessa.

Sähkönsiirron osalta on suositeltavaa toimia yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa ja pyrkiä hyödyntämään olemassa olevia voimajohtokäytäviä.

YVA-menettely toimii parhaimmillaan suunnittelun välineenä ja YVA:n tulisi vaikuttaa ympäristöllisesti hyväksyttävän hankkeen löytymiseen. Arviointityön edetessä on suunnittelussa voitava poistaa ne voimalat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole toivottavia.

YVA-ohjelman mukaan keskeiset Tornikankaan hankkeessa arvioitavat vaikutukset ovat vaikutukset linnustoon ja luonnonsuojelualueisiin, elinoloihin ja viihtyvyyteen, maisemaan, maankäyttöön/kaavoitukseen sekä yhteisvaikutukset (Sarvikankaan, Ponteman ja Maaselän tuulivoimahankkeet). Sähkönsiirron osalta keskeisiä arvioitavia vaikutuksia ei ole erikseen mainittu. YVA-lain mukaisesti tulee tunnistaa hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset arvioinnin yhteydessä.

Saadun palautteen ja yhteysviranomaisen oman näkemyksen mukaan Tornikankaan tuulivoimahankkeen vaikutusten arvioinnissa tulee erityisesti keskittyä hankkeen vaikutuksiin ihmisiin ja elinoloihin, maisemaan, luonnon monimuotoisuuteen sekä yhteisvaikutuksiin muiden hankkeiden kanssa.

Tornikankaan hanke yhdessä Sarvikankaan, Ponteman ja Maaselän hankkeiden kanssa muodostavat melko suuren hankekeskittymän, jossa yhteisvaikutukset Tornikankaan hanketta ympäröivien kylien ja taajamien elinympäristössä korostuvat. Mallinnuksiin (maisema, melu- ja välke) tulee sisällyttää lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden tuulivoimalat siinä laajuudessa, että yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä.

Yhteisvaikutuksia tulee arvioida maisemaan, meluun ja varjostukseen, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä linnustoon, muuhun eläimistöön ja ekologisiin yhteyksiin. Myös yhteisvaikutukset liikenteeseen sekä kuljetuksiin käytettävään tieverkkoon on hyvä selvittää, mikäli hankkeiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti. Sähkönsiirto ja muut mahdolliset toiminnot tulee ottaa yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioon.

Arviointiselostuksessa voisi olla eduksi käsitellä erikseen sähkönsiirron ja tuulivoimaloiden vaikutusarvioinnit. Tämä helpottaa arviointiselostuksen täydentämistä, jos yhteysviranomainen sitä edellyttää perustellussa päätelmässään.

Luonnonsuojelulain 65 § mukaiset Natura-arvioinnit tulee tehdä hankealueen läheisille Natura-alueille: Sarvisuo-Jerusaleminsuo (SPA/SAC) sekä Säippäsuo-Kivisuo (SPA/SAC). Natura-arvioinnit tulee toimittaa yhteysviranomaiselle arviointiselostuksen yhteydessä. Natura-arvioinneissa tulee ottaa huomioon myös ekologiset yhteydet, Natura-alueiden välinen kytkeytyneisyys ja muiden lähialueen hankkeiden yhteisvaikutukset.

Tehdyistä selvityksistä tulee laatia koostekartta, josta käy selkeästi ilmi, mitkä alueet on selvitetty ja arvioitu tämän prosessin aikana esim. linnuston, kasvillisuuden ja muiden luontoarvojen sekä muinaismuistojen osalta. Selvitysaluekartta auttaa viranomaisia sekä YVA-prosessin että myöhemmin lupaprosessien aikana arvioimaan, ovatko alueen selvitykset ajantasaisia kaikilta osin. Tulosten esittämisessä on syytä ottaa huomioon, ettei vaaranneta sellaisten lajien esiintymistä, joilla tiedon julkistaminen voisi vaarantaa lajin esiintymispaikan säilymisen.

Saatu palaute ja tässä yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt näkökohdat tulee ottaa huomioon arviointiselostusta laadittaessa ja hankkeen jatkosuunnittelussa.

Arviointiselostuksessa on esitettävä YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaan selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon. Lisäksi arviointiselostuksessa tulee olla yleistajuinen ja havainnollinen tiivistelmä arviointiselostuksesta valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti.

Arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Lisäksi arviointiselostuksessa tulee olla ehdotus seurannan kohteista ja menetelmistä.

ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille ja mielipiteen esittäneille tahoille.

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa www.ymparisto.fi/tornikankaantuulivoimaYVA.

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 8000 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määritelty tavanomaisen hankkeen mukaisesti (11-17 - henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16 ja 18 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (217/2021) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö- keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto- keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2022.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija Heli Kinnunen ja ratkaissut ylitarkastaja, YVA-päällikkö Minna Takalo.

Yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun ovat lisäksi osallistuneet Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa seuraavat henkilöt:

ylitarkastaja, FT Kimmo Aronsuu
ylitarkastaja, FM Marjaana Eerola
geologi, FM Maria Ekholm-Peltonen
ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija, DI Sanna Moilanen
liikennejärjestelmäasiantuntija, FM (suunnittelumaantiede) Minna Nikula
asiantuntija, HTL (aluetiede) Jarkko Pietilä
alueidenkäytönasiantuntija, insinööri Markku Siira
ylitarkastaja, FM (biologia) Lotta Sundström
ylitarkastaja, TkL Heli Törttö

Liitteet
Lausunnot
Mielipiteet
Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (vain hankevastaava)

Jakelu
Hankkeesta vastaava

Tiedoksi
Lausunnon antajat
Mielipiteen esittäjät

Tämä asiakirja POPELY/2525/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/2525/2022 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Kinnunen Heli 23.01.2023 16:01

Ratkaisija Takalo Minna 23.01.2023 16:01