



Tornikankaan tuulivoimapuisto (Utajärvi)

YVA-ohjelmavaiheen lausunnot ja mielipiteet

Lausunnot

Cinia Oy

Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Utajärven Tornikankaan tuulivoimapuiston suunnittelualueella, mutta huomiotavaa on, että kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä tai telekaapeloin-teja. Toteutuessaan tuulivoimapuisto haittaa, ja jopa estää, radiotietä käyttävien viestiyhteyksien rakentamista. Cinia Oy:llä ei ole muuta lausuttavaa edellä mainittuun tuulivoimapuisto-hankkeeseen.

Digita Oy

Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta.

Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan.

Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoi-man aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.

Antennitelevision vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennus-lupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä. Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

- hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja
- tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

23.1.2023

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp - HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa -periaatteen tulisi olla yleisemminkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta.

Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaaminen, vaan vastuu kuuluu häiriöiden aiheuttajalle. Näin ollen tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden esittämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista.

Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa. Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitamisessa ei valitettavasti ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt voivat pahimmillaan estää kokonaan antenni-tv signaalin vastaanoton. Erityisesti tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetyksiaseman lähistölle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv-signaalin eteneminen estyy kokonaan.

Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden root-toreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peitto). Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Viranomaisen tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta ennakosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv-lähetyksiasemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv-vastaanottoon. Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digitan velvollisuuksiin ja televisiovastaanoton varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeätä, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Elisa Oyj

Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Fingrid Oyj

Yleistä

Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät velvoitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käyttövarma ja siirtokyvyltään riittävä. Kantaverkkoyhtiöllä on sähkömarkkinalaissa määritelty verkon kehittämis- ja liittämisvelvollisuus. Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta

vastaan liittää verkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkökäyttöpaikat ja sähköntuotantolaitokset toiminta-alueellaan. Kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE). Liittymisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liityntää koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Asiakas huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että myös niiden sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittymisehdot ja järjestelmätekniset vaatimukset. Kustakin liittynnästä sovi- taan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti.

Tuulivoimapuisto

Fingrid Oyj:llä ei ole kommentoitavaa arviointiohjelmasta eikä osallistumis- ja arviointisuunnitel- masta. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lau- sunto voimajohtojen omistajilta.

Ilmatieteen laitos

Ilmatieteen laitos noudattaa tuulivoimahankkeiden arvioinnissa kansainvälisiä EUMETNET:in ja WMO:n suositusta hankkeiden etäisyyksille, ja tämänhetkisen ohjeistuksen mukaan laitos ei vas- tusta yli 20 km päässä olevia tuulivoimahankkeita. Näin ollen, Ilmatieteen laitoksella ei ole lausutta- vaa Tornikankaan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan.

Tutkat kuitenkin havaitsevat tuulivoimalat jopa 150 km etäisyydeltä, ja voimalat aiheuttavat merkit- täviä häiriökaikuja esim. 50 km:n päässä riippuen tuulivoima-alueen koosta.

Tässä lausunnossa 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, noin 39 asteen sektorista koillis-kaakkosuunnassa on säätutkalla erittäin haastavaa enää havaita voimak- kaita sääilmiöitä, kuten rajuilmoja tai rakeita sekä tehdä tuulihavaintoja. Tämä tullee merkittävästi vaikuttamaan säätutkamittauksiin ja sitä kautta myös alueen varoituspalveluihin.

Kainuun ELY-keskus

Kainuun ELY-keskus toteaa, että hankealue sijoittuu kokonaisuudessaan Utajärven kunnan alueelle, lähimmillään noin kuuden kilometrin päähän Kainuun rajasta. Ympäristövaikutusten ar- viointiohjelmaa on arvoitu lähinnä Kainuun ELY-keskuksen toimialueen näkökulmasta

Yhteisvaikutukset

YVA-ohjelman kuvaan 6-7 on merkitty lähialueen tv-hankkeita. Kainuun puolelta kartasta puuttuu ainakin Puolangalla, Puokion itäpuolella sijaitseva Ukonkankaan tuulivoimahanke, jonka YVA on ollut jo ohjelmana nähtävillä. Hanketilanne on muutoinkin syytä päivittää Kainuun osalta ohjelma vaiheen jälkeen mahdollisesti syntyneiden uusien tuulivoimahankkeiden varalta.

Kaavoitus

YVA-ohjelman kuvassa 9-16 on esitetty otteet sekä Pohjois-Pohjanmaan, että Kainuun maakunta- kaavoista. Ohjelmaan on koottu Pohjois-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaavan yhdistelmäkartan merkintöjä. Koska osa hankkeen vaikutuksista saattaa ulottua myös Kainuun puolelle, Kainuun ELY-keskus näkisi perusteltuna, että myös Kainuun maakuntakaavaa koskevat merkinnät mää- räyksineen huomioitaisiin samaan tapaan kuin Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan merkinnät.

Kappaleessa 9.9.1.3 Kaavoitustilanne olisi maakuntakaavojen merkintöjen ohessa hyvä mainita Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa esitetty tuulivoimaloiden rakentamista koskeva yleinen

suunnittelumääräys, jossa mainitaan mm., että tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon ko. tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen ja kulttuuriperintöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Lisäksi on hyvä huomioida, että myös Kainuussa on vireillä tuulivoimamaakuntakaavan tarkistaminen. Tarkistamista koskeva kaavaluonnos on ollut luonnoksena nähtävillä 22.12.2021–31.1.2022.

YVA-ohjelman kuvaan 9-19 on koottu hankealueen läheisyydessä olevat yleis- ja asemakaavat. Koska ranta-asemakaavat rinnastetaan asemakaavoihin ja ranta-asemakaavat ovat laadittu pääasiassa loma-asutuksen järjestämiseksi, Kainuun ELY-keskus näkisi perusteluna, että myös voimassa olevat ranta-asemakaavat huomioitaisiin hankkeen lähtötietoina. Ainakin Kainuun osalta tiedot ranta-asemakaavatilanteesta on kuvassa 9-19 esitetty puutteellisina.

Kainuun Museo

Maisema ja kulttuuriympäristö

Tornikankaan YVA-ohjelman luku 9.10 käsittelee maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteita. Kohteet on pääosin huomioitu asianmukaisesti mutta luku sisältää muutaman puutteen.

Sivulla 76 löytyvästä taulukosta (Taulukko 9–5. Maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaita kulttuuriympäristön ja maiseman arvoalueet ja kohteet noin 20 km etäisyydellä suunnitelluista voimaloista) puuttuu Puolangan länsiosissa sijaitsevat Puokiovaaran vaara-alue sekä Palkinkankaan metsäkämpä. Puokiovaara sijaitsee noin 17 kilometriä itään hankealueelta ja Palkinkankaan metsäkämpä noin 20 kilometriä itään hankealueelta.

Puokiovaaran vaara-alue sekä Palkinkankaan metsäkämpä on luokiteltu maakunnallisesti arvokkaiksi kohteiksi (Puolangan kulttuuriympäristöohjelma). Palkinkankaan metsäkämpä löytyy myös Kainuun maakuntakaavasta 2020 merkinnällä ”Maakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen kohde tai alue”.

Kainuun Museo huomauttaa, että vaara-alue sekä Palkinkankaan metsäkämpä tulee lisätä YVA-ohjelman taulukkoon 9–5.

Kainuun Museolla ei ole muuta huomautettavaa YVA-ohjelmaan.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom

Tornikankaan tuulipuistohankkeen YVA-ohjelman selostuksen 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 lentoestelauseunnossa todetaan, että kyseinen lentoestelauseunto riittää selvitykseksi esteen pystyttämiseksi.” Tämän mahdollistanut ilmailumääräys AGA M3-14 on kumottu keväällä 2022. Lisäksi korjaus viimeiseen virkkeeseen ”Velvoittavat ehdot esteen pystyttämiseksi kirjataan lentoestelupaan.”

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävä etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä.

Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200 - 300 metrin korkeisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitavuutena on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

Luonnonvarakeskus Luke (liitettä ei esitetä tässä)

Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslain (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riisitalajeihin.

Hankealueelle tehdään muutosseurannat (2022–2023) metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitykset (2023) ja pesimälinnustokartoitus (2023), suurpetoselvitys sisältäen susireviiriselvityksen, saukkoselvitys (2023) ja metsäpeuraselvitys. Alueelle tehtävä suurpetoselvitys sisältää lumijälkilaskennan talvella 2022–2023 (2 työpäivää).

Linnustokartoitusten osalta Luke huomauttaa, että kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Tällöin tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen. Myös soidinten havaittavuus vaihtelee vuodesta toiseen esimerkiksi kevään edistymisestä ja sääoloista riippuen.

Kanalintujen osalta on hyvä huomioda, että pienetkin soitimet voivat olla merkittäviä paikalliselle poikastuotannolle. Lisäksi koppeloiden pesimädispersaali soidinten ympärillä määrittää paikallisesti alueen metsokannan, ei pelkästään soivien koiraiden määrä yhdellä soidinalueella. Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa.

Hankealue sijoittuu Kemilän susireviirille (status: perhelauma 100 % TN). Suden osalta on tärkeää tiedostaa, että sen pesimä- ja lepäilyalueet sijaitsevat yleensä reviirin ydinosissa. Muutokset reviirien ydinalueilla saattavat vaikuttaa suden pesimä- ja lepäilyalueisiin ja siten lisääntymismenestykseen. Lisäksi tulisi huomioda, että vaikka se onkin sopeutumiskykyinen laji, se 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.

Hankealue sijoittuu metsäpeuran kesälaitumille (kts. Liite 1.). Hankealue sijoittuu myös metsäpeuran kauttakulkualueeseen Suomenselän ja Kainuun välillä. 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 muistuttaa, että vaikka metsäpeurasta ei ole vielä suoraa tutkimustietoa olemassa, niin metsäpeuran elinoloja vastaavissa olosuhteissa tehdyissä porotutkimuksissa on tuulivoimalla selvästi negatiivinen vaikutus erityisesti porojen lisääntymisaikana (ks. Skarin ym. 2015, Skarin ym. 2018 ja Skarin ja Alam 2017), jolloin rakennusaikaisen ja operatiivisen vaiheen vaikutus voi ulottua useiden kilometrien päähän. Häiriövaikutuksen lisäksi tuulivoimarakenteiden alle jää merkittävä määrä normaalia talousmetsää, joka lisää yleistä luontokatoa konkreettisesti ja on siis pysyvästi pois metsäpeurojen laidunkierrosta ja muusta luonnontaloudesta.

Luke suosittelee direktiivilajien asuttamilla alueilla kohdennettua maastolaskentaa, jotta vaikutusten arvioinnissa olisi näiden lajien osalta käytössä mahdollisimman realistinen ja ajantasainen aineisto. Yksittäisten lumijälkilaskentojen sijaan hankealueella tulisi tehdä laskentoja, joissa huomioidaan vuodenaikaisuus. Sekä suden että metsäpeuran käyttäytyminen ja elinympäristön käyttö vaihtelevat vuodenaajan mukaan.

Hankealueen läheisyydessä on (25 km säteellä) 10 eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. On tärkeää, että tulevassa vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon muun maankäytön yhteisvaikutus alueella elävien lajien elinolosuhteisiin ja ekologisiin käytäviin. Lisäksi vaikutuksia metsästyksen tulee tarkastella isommassa mittakaavassa samasta syystä.

Liite 1. Metsäpeura-laitumet (*ei esitetä tässä*)

Vihreä rasteri = Pannoitettujen metsäpeurojen kesälaitumet

Harmaa rasteri = Pannoitettujen metsäpeurojen vaellusreitit

Sininen rasteri = Pannoitettujen metsäpeurojen talvilaitumet

Lausunnon tiivistelmä

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

Metsähallituksen asema lausunnonantajana

Metsähallituksesta annetun lain (234/2016) 2 §:n mukaan Metsähallituksen tehtävänä on hoitaa, käyttää ja suojella hallinnassaan olevia luonnonvaroja ja muuta omaisuutta. Metsähallitus antaa lausunnon ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta hankealueella sijaitsevan suojeluun varatun Pilkkasuon sekä hankealueen lähellä sijaitsevien Säippäsuo – Kivisuon (FI1106000, SPA/SAC) ja Sarvisuo-Jerusaleminsuon (FI1200805, SAC) Natura-alueisiin kuuluvien valtion maiden haltijana, maakotkan asiantuntijaviranomaisena sekä metsäpeuran suojeluun liittyvässä roolissaan.

Luonnonsuojeluun varatut alueet

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.

Natura-arvioinnit

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 suunnitelluilla olevien hankkeiden yhteisvaikutukset.

Kulttuuriperintö

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.

Metsäpeura

Metsäpeura (*Rangifer tarandus fennicus*) on luontodirektiivin liitteen II mukainen laji, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita (Natura 2000 - alueverkosto). Metsäpeura on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT). Metsäpeuroja esiintyy Suomessa kahdessa pääasiallisessa osakannassa, Kainuussa (n. 830-850 yksilöä) ja Suomenselällä (n. 2000 yksilöä) ja palautusistutettuna Etelä-Pohjanmaan, Satakunnan rajaseudulle (n. 80-100 yksilöä). Suomella on erityinen vastuu metsäpeuran suojelusta, koska sitä ei tavata muualla Euroopassa.

Suomenselän metsäpeurakannan kesäajan elinalue on laajentunut kohti pohjoista. Ensimmäiset vahvistetut havainnot Oulujoen pohjoispuolelta tehtiin vuonna 2016. 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. kesä-alue, 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. Metsäpeuroille soveliaista elinympäristöä ja vasonta-alueita on myös seudun talousmetsissä, etenkin ojittamattomilla suoalueilla.

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. Aidan tavoite olisi pitää metsäpeurat ja porot erillään, sillä alalajit voivat risteytyä, joka heikentää luontaisen metsäpeurakannan perimää. Aidan suunnittelu perustuu esiselvitykseen (ks. linkki) ja se valmistuu syksyllä 2023. 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. Lisätietoa metsäpeuran perimän turvaamisesta ja aidan suunnittelusta: <https://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/show/2598> <https://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/show/2712>

Linnusto

SALASSAPIDETTÄVÄ OSUUS (Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta (621/1999) 24 §:n 1 momentin, kohta 14)

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun 23.8.2022 ja seurantaryhmän kokoukseen 1.11.2022. Pohjois-Pohjanmaan liitto on antanut lausunnon osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 21.12.2022.

Maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisten tuulivoimahankkeiden suunnittelulle. Kaavan tavoitteena on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen ja vaikutusten hallinta koko maakunnan tasolla. Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen huomioiminen edellyttää, että kaavan tavoitteet, periaatteet, kaavassa osoitettujen alueiden rajaamisen perusteet ja kaavan suunnittelumääräykset otetaan tarkemmassa suunnittelussa huomioon.

Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on kuitenkin luonteeltaan yleispiirteinen alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavan yhteydessä laadittavien YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelun perusteella. Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan tarkentaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Hankkeen suhde voimassa olevaan maakuntakaavaan

Pohjois-Pohjanmaalla on voimassa neljä lainvoimaista maakuntakaavaa: 1.-3. vaihemaakuntakaavat ja Hankikiven ydinvoimamaakuntakaava. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (2006) on kumoutunut 3. vaihemaakuntakaavan saatua lainvoiman KHO:n päätöksellä 17.1.2022. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaava ohjaa seudullisesti merkittävää eli lainvoimaisten maakuntakaavojen osalta vähintään kymmenen voimalaa käsittävän hankkeen tuulivoimarakentamista.

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-Jerusalemisuo). Hankealueen pohjoispuolella sijaitsee Palovaaran pohjavesialue ja luoteispuolella Sanginkylän maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema-alue.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava ja TUULI-hanke

Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt uuden maakuntakaavaprosessin loppuvuodesta 2021. Yhtenä merkittävänä teemana energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita ja sähkönsiirtoa maakunnas-

sa TUULI-hankkeen pohjalta (Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla). TUULI-hankkeessa on valmistunut useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, susi-reviiriselvitys ja sähkönsiirtoselvitys. TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli valmistui kesäkuussa 2022 ja sen tulokset ovat vaihemaakuntakaavakartalla ja muissa kaava-asiakirjoissa esitettävän tuulivoimaohjauksen lähtökohtina. Sijainninhjausmallissa seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen alarajana on pidetty yhtenäistä seitsemän neliökilometrin (7 km²) aluetta, jolle mahtuu 7 tai enemmän tuulivoimaloita. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisaineisto (kaavaluonnos) on ollut nähtävillä 8.8.-23.9.2022. Maakuntakaavan hyväksymiskäsittelyn tavoiteaika on loppuvuodesta 2023.

Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa Tornikankaan alue on osin tunnistettu tuulivoimapotentiaalisiksi alueiksi. 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.

Vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisen aikana saatu palaute otetaan huomioon, kun maakuntakaava-aineistoa työstetään edelleen kohti maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 13 §) mukaista viranomaislausuntokierrosta (viranomaiset, kunnat). Tässä vaiheessa vaihemaakuntakaavaan laaditaan myös lisäselvityksiä mm. maakotka- ja maisema- ja yhteisvaikutuksista.

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. Maakuntakaavaa tarkempi kunta-kaava ei täten joudu odottamaan maakuntakaavan lainvoimaisuutta mahdollisen oikeuskäsittelyn päätteeksi, vaan yleiskaava voidaan hyväksyä, vaikka maakuntakaavan hyväksymispäätöksestä olisi valitettu oikeusasteisiin.

Sähkönsiirto

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. Oletettavasti molemmissa vaihtoehdoissa toteutetaan kaksi erillistä voimajohtoa Ponteman asemalle. 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”.

Vaikutusten arviointi

Yksi hankkeen todennäköisesti merkittävistä vaikutuksista kohdistuu yhteisvaikutuksiin muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Tornikankaan tuulivoimapuiston hankealueen pohjoispuolella, lähimmillään noin 2 km etäisyydellä on vireillä Ponteman noin 50 voimalan tuulivoimahanke. Tornikankaan hankealueen luoteispuolella sijaitsee Maaselän 7 voimalan tuulivoimahanke ja koillispuolella Pahkavaaran 37 voimalan luvitettu tuulivoimapuisto. Tornikankaan lounaispuolella noin 11 kilometrin päässä on Korteperänsuon vireillä oleva 9 voimalan tuulivoimahanke ja noin 13 kilometriä kaakkoon Haarasuonkankaan 40 voimalan tuulivoimahanke.

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-ohjelmanraportista puuttuvat maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Arvokkaita maisema-alueita ovat mm. Sanginkylän kulttuurimaisema, Ahmaskylä, Oulujokivarren ja Lähte-vänojavarren kulttuurimaisemat, Kemilän kulttuurimaisemat, Oulujoen kulttuurimaisema ja voimalaitokset. MRKY-kohteita ovat mm. Lahti ja Sipilankylän raitti.

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

Energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan laatimisen tueksi on valmistunut selvitys tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maakotkapopulaatioon (vaarantunut, erityisesti suojeltava, rauhoitettu, lintudirektiivin liitteen I laji). 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 ilmastovaihemaaakuntakaavan luonnoksen tuulivoiman ja sähkönsiirron teemakartalla (selostuksen liite 1). 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

Hankealueelta ei tällä hetkellä tunneta muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita. YVA-ohjelman luvussa 9.11. *Arkeologinen kulttuuriperintö* esitellään alueen muinaisjäännöstiedon tilanne ennen arkeologista inventointia, ja hankealueen läheisyydessä sijaitsevat muinaisjäännökset on esitetty taulukossa 9-6 ja kartassa 9-21. Kartassa on esitetty kiinteiden muinaisjäännösten lisäksi muut kulttuuriperintökohteet. Muut kulttuuriperintökohteet suositellaan merkittäväksi karttaan eri värisin neliöin kuin kiinteät muinaisjäännökset.

Hankealueella, sähkönsiirtoreiteillä ja sähköasemien alueilla tullaan tekemään muinaisjäännösinventointi (s.32 ja 78). Inventoinnissa tulee tarkastaa voimaloiden sijaintipaikat, tie- ja kaapelinjaukset sekä hankealueella ja sähkönsiirtoreiteillä olevat muut muinaisjäännöksille potentiaaliset alueet. Tarkasteltavan muuttuvan maankäytön osalta tulee muinaisjäännösten osalta huomioon ottaa ja selvittää myös rakentamisessa tarvittavien maa-ainesten mahdolliset ottoapaikat. Voimalapaikat tulee tarkastaa riittävän laajalti, ottaen huomioon myös mahdollisten harusten vaikutus.

Luvun 8.6 kohdassa *Maisema ja kulttuuriympäristö* mainitaan, että vaikutuksia muinaisjäännöksiin tarkastellaan rakennuspaikkakohtaisesti tuulipuiston ja voimajohdon alueella. Luvun 9.11.2. mukaan hankkeen vaikutukset arvioidaan arkeologisen selvityksen tulosten ja Museoviraston muinaisjäännösrekisterin tietojen perusteella. Museo huomauttaa jo tässä vaiheessa, että muinaisjäännöksiin kohdistuvissa vaikutuksissa tulee huomioida tuulivoimaloiden sijainnin, tiestön, sähköasemien sekä sisäisen ja ulkoisen sähkönsiirron lisäksi mahdolliset maa-aineksen ottoapaikat 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 voi tarkemmin arvioida hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuri-perintöön vasta arkeologisen inventointiraportin valmistuttua. Arkeologinen inventointiraportti tulee toimittaa alueelliselle vastuumuseolle (Pohjois-Pohjanmaan museo) arvioitavaksi heti sen valmistuttua.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa Tornikankaan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Pohjois-Pohjanmaan museo, rakennettu kulttuuriympäristö

Rakennetun kulttuuriympäristön osalta YVA-menettelyä varten laadittavia selvityksiä ovat mm. maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys, näkyvyysanalyysi maastomallin avulla ja valokuvasovitteet. Myös melu- ja väkemannuksia arvioidaan. Suunnitellut selvitykset ovat riittäviä ja niiden pohjalta voidaan arvioida vaikutuksia kulttuuriympäristöön. Maisemavaikutusten tarkastelualue on laaja. Lähimaisema-alue ulottuu useimmiten noin 2–3 km päähän. Kaukomaisema-alue ulottuu yli 6 km päähän. Tuulivoimalat voivat olla havaittavissa kaukomaisemassa jopa noin 40 km asti. Voimajohtoon osalta maisemavaikutusalue on suppeampi. Museolla ei ole huomautettavaa vaikutusalueen rajauksesta.

Hankealueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaava, joka koostuu 1., 2. ja 3. vaihemaakuntakaavoista. Lainvoimaisia yleis- ja asemakaavoja ei ole. 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-analyyisin lähtötiedot ovat riittävän kattavat.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Pohjois-Suomen Aluehallintovirasto

Ohjelmassa esitettyjen taustojen ja arvioitavien kokonaisuuksien lisäksi vastuualue esittää seuraavia asioita huomioitavaksi.

Eri hankkeiden yhteisvaikutustarkastelu on huomioitu luvussa 9.24. 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 (kuva 6-7). 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 yhtäaikaaisesti 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. Arvioinnissa olisi syytä ottaa huomioon Suomessa arvioituja pientalojen ääneneristävyyslukuja ympäristömelua vastaan (taajuuksilla 5 – 5000 Hz). Luvut

antaisivat yleisesti paremmin suuntaa mahdollisista vaikutuksista, jos häiriintyvät kohteet sijoittuisivat lähelle tuulivoima-aluetta. Erityisesti silloin, kun häiriintyvät kohteet sijoittuvat tuulivoimamelun (asetus 1107/2015) ulkomelutason ohjearvojen lähialueille.

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 ilmastovaihemaaakuntakaavassa kaksi varausta, joita kohdekuvauksissa pidetään ehkä-alueina. Vaihtoehtoista 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 laiduille, 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 kestäväällä pohjalla.

Hankealue sijoittuu Kemilän lauman susireviirille. Vaikutusten arvioinnissa ei riitä, että kysellään, onko näkynyt jälkiä. Tarkempi susireviiriselvitys on tarpeen. Vaihemaaakuntakaavan materiaalin Tuuli-hankkeen selvityksissä todetaan myös, että alueella on ekologisia yhteyksiä ja hiljaisia alueita. Vaikutusten arvioinnissa pitää perusteellisesti syventyä ekologisten vaikutusten arviointiin. Mikä merkitys aluekokonaisuudella on sen ekologisen potentiaalin ylläpidossa? 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. Monet tavalliset, aiemmin yleiset lajit ovat ihmistoiminnan, kuten tehometsätalouden myötä jo valmiiksi taantuneet, ja massiivinen voimalapaikkojen, tiestön sekä siirtolinjojen rakentaminen kaventaa niiden elintilaa entisestään.

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

Alueelle suunnitellaan tuulivoimahankkeita kovin ahtaasti ja ahneesti. Ponteman alue on lähellä suoraan pohjoispuolella ja länsipuolella on iso hanke välittömästi kiinni kyseisessä suunnitelmassa. Näistä kolmesta erityisesti tämä Tornikankaan hanke vaikuttaa uhalta luonnon monimuotoisuudelle.

Utajärvelle on ylipätään 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.

Selostusluonnoksen mukaan lähialueella sijaitsevat myös erämaiset Säippäsuo-Kivisuon ja Sarvisuo-Jerusalemisuon soidensuojelualueet, jotka ovat myös suojeltu arvokkaina Natura- ja Finiba-kohteina. 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 kot-kareviirin 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 YVAssa 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 vastavien elinympäristöjen ennallistamiseen.

Suomen metsäkeskus

Ohjelmassa on huomioitu hyvin eri osapuolien osallistuminen ja myös vaikutusten arviointia on suunniteltu pääosin laaja-alaisesti. Metsäkeskus esittää huomioitavaksi seuraavat näkökohdat.

Selvitykset, joilla aiotaan selvittää hankkeen vaikutuksia.

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. Metsälain 10§ -kohteiden osalta niiden rajaukset ovat voineet muuttua metsälain ja sen soveltamisohjeiden muuttuessa.

Avoin metsä- ja luontotieto löytyy osoitteesta:

<https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto>

Kohdassa 9.8.2. Ilmastovaikutusten arviointi, todetaan että vaikutukset metsien hiilinieluun ja -varastoon arvioidaan 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.

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.

Kohdassa 9.13 Elinkeinoelämä ja palvelut, hankealueen metsät ovat pääosin metsätaloustyössä. Vaikutuksista on tarkoitus tehdä asiantuntija-arviointi. Metsäkeskus esittää, että elinkeinovaikutusten arvioimiseksi metsätalouden osalta tuotetaan määrällisiä tietoja em vaikutuksista ja samalla huomioidaan yhteisvaikutukset seudun muiden tuulivoimahankkeiden kanssa kohdassa 9.24.

Alueelle tullaan rakentamaan ja parantamaan huoltotieverkostoa, joka hyödyttää myös metsätalouden kuljetuksia. Myönteisten vaikutusten vahvistamiseksi Metsäkeskus esittää, että tuulivoimarakentamiseen ja huoltoon liittyvää tieverkon vahvistamista ja täydentämistä ohjataan tarkasteltavaksi jo suunnitteluvaiheessa metsätaloustyön näkökulmasta yhteistyössä maanomistajien ja puunkuljetuksia hoitavien tahojen kanssa. Metsätalouden harjoittamisen kannalta on myös varmistettava, että metsäpalstoille järjestetään kulkuyhteydet ja metsäliittymät.

Kohdassa 9.2.2. Vaikutusten arviointimenetelmä (pintavedet) todetaan, että hankealueen ja sen lähiympäristön sekä suunnitellun sähkönsiirtoreitin alueen vesistöt selvitetään olemassa olevaan paikkatieto- ja muuhun aineistoon pohjautuen. Tuulipuistoalueella sijaitsevien pienvesien sekä mahdollisesti luonnontilaisina säilyneiden purojen/norosten luonnontila tarkistetaan maastokäyntien yhteydessä.

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 ojaverkoon, 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 edellä mainittuihin tarkasteluihin on myös mahdollista kokeilla.

<https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/luontotietoaineistot/vesiensuojelu>

Hankkeen ja siihen liittyvän kaavoituksen vaikutukset metsälainsäädännön toimeenpanoon

Hankkeeseen jatkossa liittyvän kaavoituksen osalta Metsäkeskus muistuttaa, että Metsälaki (1093/1996) asettaa metsien hoidolle ja käytölle vähimmäisvaatimukset. Vähimmäisvaatimuksissa säädetään muun muassa puun korjuusta, metsän uudistamisesta ja metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta. Metsälain mukaan alueella tehtävistä hakkuista on tehtävä metsänkäyttöilmoitus.

Metsälakia sovelletaan vain yleiskaavan maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitetuilla alueilla. Yleiskaavan muilla alueilla metsälaki ei ole voimassa. Metsälaki velvoittaa noudattamaan myös luonnonsuojelulain (1096/1996), vesilain (587/2011), ympäristönsuojelulain (527/2014) ja muinaismuistolain (295/1963) säädöksiä.

Kun metsälakia ei sovelleta, vaikuttaa se myös muiden metsänkäyttöä ohjaavien lakien voimassaoloon, kuten kestävän metsätalouden määräaikaiseen rahoituslakiin (34/2015) (Kemera) ja lakiin metsätuhojen torjunnasta (1087/2013) (metsätuholaki).

Metsälain 10§ kohteet ja Luonnonsuojelulain 49§ kohteet tulee huomioida arvioinnin ja kaavan tausta-aineistoina maankäyttöä suunniteltaessa (esimerkiksi kaavaselostuksen liitekarttana), mutta niitä ei tarvitse/tule esittää erillisinä merkintöinä kaavassa, koska eliölajien esiintymis- ja elinalueet muuttuvat ajassa ja kaavakartalle merkittynä tieto ei näin ollen ole ajantasaista.

Säteilyturvakeskus (STUK)

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

Voimajohto aiheuttaa ympärilleen pientaajuisten sähkö- ja magneettikentän. Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa (1045/2018) on vahvistettu väestön altistuksen raja-arvot ja toimenpidetasot näille kentille. Asetusta ei sovelleta sähköturvallisuuslain (1135/2016) vaatimusten mukaisten suurjännitteisten ilmajohtojen, mm. 400 kV ja 110 kV voimajohtojen, aiheuttamaan altistukseen sähkökentälle. Magneettikentän toimenpidetaso 200 µT ei ylitä voimajohdon allakaan, jossa on suurimmat magneettikentät. Asetus ei siten rajoita oleskelua voimajohdon läheisyydessä eli maa- tai metsätaloustöitä tai virkistyskäyttöä mm. metsästykseseen, sienestykseen ja marjojen poimintaan. Asetus ei myöskään rajoita voimajohdon sijoittamista asuin- tai lomarakennusten läheisyyteen.

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 μ T. Solu- ja eläinkokeista saadut tulokset eivät ole tukeneet tätä havaintoa. Ei tunneta mekanisme, jolla voimajohtojen 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 μ T voimajohtojen lähellä sijaitsevilla asuinrakennuksissa, jos se järkevin toimenpitein on mahdollista. Velvoittavaa estettä ei säteilyturvallisuuksista ole voimajohtojen rakentamiseen arviointiohjelmassa esitetyn suunnitelman mukaisesti.

Telia Finland Oyj

Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole hankkeesta huomautettavaa, mutta jatkossa hankkeen vaikutus-alueelle 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. Suurin Oulun Riistakeskuksen arvioima määrä on ollut 1 000–1 100 hirveä, jossa on mukana asunto- ja muuttohirvet. Tornikangas sijaitsee alueen itälaidassa. Siitä itään ja etelään on suuret suoalueet, joihin hirvien talvehtimisalue loppuu. Pelkäämme, että tuulipuistoalue eli tiet, tuulimyllyn vaatima suuri alue ja alueella tehtävät hakkuut muuttavat hirvien oleskelua alueella.

Alueelle tulee lähivuosina metsäpeuran voimistuva kanta. Tällä hetkellä metsäpeuroja on melko vähäinen kanta, n. 100–130 eläintä Utosjoen eteläpuolella. 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

Vaalan kunta katsoo, että Tornikankaan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelma on kattavasti laadittu.

Hankealue sijoittuu kuntien välisen rajan tuntumaan, mistä syystä on tärkeää, että myös rajaseudulta 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 vaikutustarkastelualueita 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.

Väylävirasto

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, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, 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 maanteista 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 antama 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.

Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeyskäyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeysrakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeyskäyttöön liittyvää tietä koskevia ehtoja, joiden toteutus kokonaisuudessaan tai osittain, voi jäädä luvanhakijan vastuulle. Tasoristeysluvan tarpeesta voi olla yhteydessä Väylävirastoon, kirjaamo@vayla.fi. Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: "Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä" (Väyläviraston julkaisuja 8/2021 sekä tiivistelmä).

Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen L-vastualue.

Mielipiteet

Mielipide 1

Metsänomistajana en voi hyväksyä sitä, että eräs tuulivoimayhtiö ajaa voimallisesti Tornikankaan tuulipuistoaluetta (Utajärvi) suoraan sanoen vähät välittämättä kestävästä metsätaloudesta. Hyväkasvuisen metsäpalstan vuokraaminen tuulivoimayhtiölle vuosikymmeniksi romuttaisi pahimmassa tapauksessa maanomistajan mahdollisuudet harjoittaa metsätaloutta omalla palstallaan, mikäli yksi tai useampi tuulivoimala on suunniteltu siihen rakennettavaksi.

Omakohtaisesti tiedän, että maatalouden harjoittaminen on tätä nykyä vaikeaa nopeasti kohonneiden tuotantokustannusten (mm. rehut, polttoaineet, sähkö), yksistään sen elinkeinon varassa tulevaisuus näyttää epävarmalta. Sitä vastoin metsätalous on toinen tukijalka, johon voi turvautua tiukan paikan tullen. Metsänomistajana haluan edelleenkin vaalia metsäni kasvua ja hyvinvointia sekä korjata sen tuoman taloudellisen hyödyn kestäväällä tavalla. Suomi elää metsästä, kuten sanonta kuuluu.

Ajatusmaailmaani ei kuulu, että joku muu taho (vaikka tuulivoimayhtiö) voisi päättää metsäni kaatamisesta ja maaston mylläämisestä omien päämääriensä mukaisesti vaarantamalla tai jopa estämällä oman metsätalouselinkeinon harjoittamisen. En halua metsääni suurina ja leveinä paljoiksi hakattuja aukkoja enkä mitään sen luontoa sotkevia asioita, esim. tuulivoimaloita järeine betoniprustuksineen, jotka jäisivät sinne ikuisiksi haitaksi.

Lisäksi ihmetyttää, miksi nimenomaan Tornikankaan alue pitäisi valjastaa tuulivoimalakäyttöön, sillä sen läheisyydessä olevia tuulipuistohankkeita on ympärillä muitakin. Tornikankaan alue sijaitsee ikään kuin niiden keskellä ja nyt sekin tukittaisiin. Yli-Utoksen kylä asukkaineen ja loma-asujineen olisi kahdelta puolelta tuulivoimaloiden puristuksessa. Siipien melua ja väkettä piisaisi joka suunnasta. Miksi niitä ei suunnitella rakennettavaksi lähemmäksi kuluttajien ja teollisuuden tarpeita Etelä-Suomeen, jossa sähköä tarvitaan enemmän kuin täällä harvaan asutussa Pohjois-Suomessa. Vielä parempi olisi sijoittaa tuulivoimaloita merelle, jossa tuulee enemmän kuin peitteisessä sisämaassa?

Kyseisellä alueella, jossa omakin metsäpalstani sijaitsee, on rikas eläimistö, siellä liikkuu paljon maaeläimiä ja linnustoa. Susi-, karhu-, ahma-, kotka-, kurki-, joutsen- yms. eläinhavaintoja on tehty ja tehdään vuosittain. Alkusyksyllä 2022 tehtiin havainnot kahdesta Yli-Utoksen alueella liikkuvasta sudenpennusta. Toivottavasti luontokappaleet saavat pitää reviirinsä ja kulkureittinsä häiriöttömänä.

Ei haavoiteta Pohjolan herkkää luontoa, vaan pidetään metsä metsänä ja metsänomistajan oikeudet omaisuuteensa itsellä. Tornikankaan tuulipuistohanke on siten syytä kuopata alkuunsa.

Mielipide 2

Vaikutukset Yli-Utoksen kyläyhteisöön

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

Kymmeniä tuulivoimaloita olisi molempien hankkeiden kautta tulossa lähimmillään alle kahden kilometrin säteelle molemmiin puolin Yli-Utoksen kyläyhteisöä. Tuulivoimalat olisivat dominoiva elementti maisemassa lähes joka suunnassa, ja aivan erityisesti VE1-vaihtoehdossa. Selän kääntäminen voimaloille ei onnistuisi, vaan katseen olisi kohdattava nämä rakennelmat joka suunnassa.

Melu- ja välkevaikutukset olisivat huomattavia ja niiltä ei pääsisi pakoon. Rauhoittavasta, hiljaisesta erämaa- ja maaseutumaisemasta tulisi jatkuva stressin lähde asukkailleen.

Alueella on huomattavaa merkitystä vapaa-ajan käytössä, mm. marjastamisessa, metsästyksessä ja luonnosta nauttimisessa. Laajamittainen rakentaminen tuhoaisi nämä mahdollisuudet.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman virheelliset väittämät

Hankkeen YVA-ohjelman väitteet ovat paikoin virheellisiä ja harhaanjohtavia. Se ei ota huomioon viereistä Ponteman alueen suunniteltua tuulivoimala-aluetta. Nämä hankkeet on nähtävä kokonaisuutena, molemmat hankkeet yhdessä vaikuttavat suuresti luontoon ja asujaimistoon alueella. YVA väittää virheellisesti Yli-Utoksen osalta melusta (9.16.2): ”Hankkeessa mallinnetaan pelkästään tuulipuiston aiheuttama melu, (..) sillä alueella ei liikennemelua ja ajoittaista metsänhoitotöistä kantautuvia ääniä lukuun ottamatta ole muita äänilähteitä.” Tämä ei pidä paikkaansa, sillä suunniteltu Ponteman tuulivoimala-alue on välittömässä läheisyydessä alle kahden kilometrin päässä. Vastaava virheellinen väite välikkeestä (9.17.1): ”Alueen lähiympäristössä ei ole olemassa olevia tuulivoimalaitoksia, joista aiheutuisi nykytilanteessa välkevaikutuksia.” Jälleen on jätetty huomiomatta Ponteman suunniteltu voimala-alue, joka vaikuttaa myös samaan alueeseen. Välkevaikutuksia arvioitaessa tämä tulee ottaa huomioon. Yhteisvaikutukset voivat olla merkittäviä.

Natura-alueet välittömässä läheisyydessä

Välittömästi suunnittelualueen koillispuolelle sijoittuu Sarvisuo–Jerusalemisuon SAC-alue (FI1200805) ja lounaispuolelle Säippäsuo–Kivisuon SAC/SPA-alue (FI1106000). Molemmat alueet ovat maisemallisesti arvokkaita ja linnustoltaan erittäin monipuolisia. Alueella pesii uhanalaisia lajeja. Alueella on merkittävää vaikutusta petolintukantojen elpymiseen. Voimalat välittömässä läheisyydessä tuhoavat maiseman ja vaarantavat linnuston. Uhanalaisten petolintujen pesintä häiriytyy ja lintuja kuolee voimalan lapoihin. Luonnonsuojelualueet on otettava huomioon vakavasti, niiden välittömään läheisyyteen ei voi pystyttää kymmeniä 300-metrisiä laitteita tuhoamatta alueen ainutlaatuisuutta.

Luonnon ennallistamispotentiaali alueella

Hankkeen vaikutuksia arvioitaessa on huomioitava luonnon ennallistamispotentiaali ja hyvässä vauhdissa oleva palautuminen eikä tutkittava vain nykyhetken tilannetta. Utajärven luonto on vasta palautumassa 60–70-lukujen soiden ojitusten ja jokien perkausten jälkeen. Hankkeiden alueella on tehty viime vuosina merkittäviä ennallistamishankkeita: Utosjoki on palautettu luonnontilaan, ja vaelluskalakantoja on elvytetty. Suo-ojia on tukittu, soita ennallistettu. Nämä hankkeet uhkaavat tuhota myönteisen kehityksen ja aiheuttavat merkittävää luontokatoa.

Tuulivoimalahankkeiden yhteisvaikutus Utajärven luontoon

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

Utajärven luonto alistettiin metsäteollisuuden käyttöön ja jokialueet energian tuottamiseksi 50-luvulta alkaen. Tehtyjä tuhoja on viime vuosina korjattu, ja luontoa ennallistettu. Luontokato on saatu pysäytettyä ja luonto on palautumassa. Nyt kunnassa ollaan tekemässä samoja virheitä uudelleen lyhytnäköisesti ja tulevia sukupolvia murehtimatta. Kunnan luontoa ei saa toistamiseen alistaa energiantuotantoalueeksi, jotta etelään saadaan sähköä.

Luontokato ja luonnon monimuotoisuus

Monimuotoisuus on myös lajien sisäistä vaihtelua. Siksi esimerkiksi hankealueiden linnuston, metsäpeurojen ja susilauman kohtalolla on väliä, vaikka lajit eivät maailmanlaajuisesti uhanalaisia olekaan. Jokainen paikallinen populaatio on kehittynyt omanlaisekseen pitkän ajan kuluessa. Niitä ei voi suojella muualla.

Luontokato on ilmastonmuutoksen ohella maailman vakavimpia ihmiskuntaa uhkaavia kriisejä. Sen pysäyttäminen edellyttää luontoarvojen sisällyttämistä kaikkeen päätöksentekoon. Tuulivoimalat tulee rakentaa jo rakennettuun ympäristöön. Sitäkin riittää Utajärven alueella.

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

Mielipide 3 (20 nimeä) (mukana olevaa karttaa ei esitetä tässä)

Paikallisina asukkaina, kiinteistöjen ja metsätilojen omistajina ja vapaa-ajan asukkaina ja luonto-harrastajina haluamme tuoda esille, että ihmiset tulee huomioida tuulivoimahankkeessa paremmin. Hankkeen ympäristövaikutuksia tulee arvioida ihmisten kannalta niin suunnitteluvaiheessa, rakentamisessa ja toiminnan aikana kuin myös toiminnan lopettamisen jälkeen.

Tornikankaalle ollaan suunnittelemassa enimmillään 44 tuulivoimalan teollisuusaluetta, jonka laajuus on 6675 ha. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 330 metriä, ja yksikköteho on arviolta 6–10 MW. Maastosta riippuen voimalan kokonaiskorkeus ympäristöön nähden voi olla myös suurempi.

Utosjoella välillä Yli-Utos - Autio on yli 70 Vapaa-ajan ja vakituista asuntoa, ja alle 2 km etäisyydellä lähimmistä voimaloista yli 30 asuntoa. Suunnitteilla on myös Ponteman tuulivoimateollisuus-alue, enimmillään 51 voimalaa. Ponteman alueen lähimpien voimaloiden etäisyydet Utosjokivarressa olevista asunnoista jäävät alle 2 km. Näiden tuulivoimateollisuusalueiden väliin jäävän ”ihmisiä suojelevan” vyöhykkeen leveys välillä Yli-Utos - Autio on n. 2km.

Kartasta näkyy Tornikankaan ja Ponteman tuulivoimahankkeiden välinen n. 2 km ”suojavyöhyke”

Ihminen ja luonto

Utajärven kunta on markkinoinut ja houkutelut kuntaan muuttavia puhtaalla luonnolla ja luonnonrauhalla. Ihmiset ovat rakentaneet vuosikymmenien aikana vakituista ja loma-asuntoja ajatuksella elää luonnon lähellä ja nauttia ja hyödyntää sen tarjoamia mahdollisuuksia.

Yli-Utos on ollut viime vuosiin saakka rauhallinen ja autenttinen maaseutumiljö, jossa on ollut luonnonrauha. Erämaat sekä puhtaat kalavedet ja metsästysmaat ovat mahdollistaneet luonnosta nauttimisen, ravinnon täydentämisen sekä harrastus- ja virkistystoiminnan luonnossa. Miten jatkossa?

Nyt suunnitelluilla tuulivoima-alueilla (=Tornikangas ja Pontema) ollaan muuttamassa maaseudun rauha kaupunkimaiseksi hälyksi. Hankkeilla tulee olemaan vaikutusta ihmisiin, asumiseen ja vapaa-ajanviettoon, mutta myös ihmisten terveyteen. Tuulivoimaloiden ja alueiden negatiivisista vaikutuksista luontoon, eläimiin ja ihmisiin on riittävästi tietoa saatavilla, mutta niin hanketoimijat kuin myös kunnat jättävät nämä lähes huomiotta. Liito-oravien esiintyminen voi estää tuulivoimaloiden rakentamisen alueelle, mutta voimaloiden ei katsota aiheuttavan haittaa uhanalaiselle nisäkäslajille (Homo sapiens).

Lainaamme Utajärven kunnan nettisivulta kunnanjohtajan sanoja kuntalaisille: ”*Tarvitsemme viisaita päätöksiä ja edelleen avointa keskustelukulttuuria. Meidän tulee nähdä riittävän laajalle ja kauas ja samalla ymmärtää, että muutoksen keskiössä on ihminen ja hänen hyvinvointinsa.*”

Maisema muuttuu tuulivoimarakentamisen myötä. Se, miten maiseman muuttuminen koetaan, riippuu ihmisestä.

Kuinka ihmiset reagoivat? Väheneekö kiinteistöjen käyttö? Syntyykö muuttotappiota? Hanke ja myllyt vaikuttavat myös kiinteistöjen arvoja alentavasti. Jos hankkeet toteutuvat, miten ja kuka korvaa kiinteistöjen arvonaleneman? Tulevien sukupolvien kiinnostus asuttaa tai rakentaa loma-asuntoja alueelle katoaa. Mikä on kunnan vastuu?

Tuulivoimarakentamisen vaikutukset suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa Hiilijalanjäljet ennen siipien viipottamista

Tuulivoima on uusiutuvaa energiaa, jota sanotaan puhtaaksi ja ympäristöystävälliseksi energiaksi, jonka tuotannossa ei synny sivutuotteena kasvihuonekaasuja tai hiilidioksidia, ja sitähan se on, kun infrastruktuuri on valmis ja siivet viipottavat.

Mutta sitä ennen...

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Tornikankaan YVA-ohjelman mukaan vaikutusalueen arvioidaan keskittyvän noin 3 kilometrin etäisyydelle tuulipuistoalueesta (esimerkiksi maisema-, melu- ja välkevaikutukset). Todellisuudessa vaikutukset ulottuvat huomattavasti kauemmas.

Alueen luonto tuhotaan rakentamisen aikana ja vaikka voimaloiden rungot poistettaisiin käyttöään jälkeen (25-35 vuotta), luonto tuskin palautuu sadassakaan (100) vuodessa ennalleen. Paikalle jäävät betoniset perustukset kertovat jälkipolville ihmisten ja yritysten lyhytnäköisyydestä ja ahneudesta. Luontoon jäävät perustukset luokitellaan myös ympäristöjätteeksi. Suomen jätelainsäädäntöä uudistettiin viime vuonna EU-määräysten mukaisesti, ja jätelaki velvoittaa kaiken purkujätteen poisviemistä ja kierrättämistä.

Hankkeen mittakaava on valtava. Tuulivoima-alueen suunniteltu koko (6675 ha), suoperäisen maaston herkkyys, myllyjen määrä ja korkeus (330 m) sekä tarvittavat sähkölinjaukset ovat seikoja, joilla tulee olemaan dramaattinen ja pysyvä vaikutus alueen luontoon, sen elämistään ja kasvistoon.

Tuulivoima-alueen rakentaminen aloitetaan massiivisilla puunkaadoilla, maan poistolla tulevien teiden, voimaloiden perustusten alta, oijen kaivauksilla, maakaapeliin kaivantojen avaamisilla, sähkölinjojen puuston poistolla ja muilla infrastruktuurien valmisteluilla. Samalla menetetään metsämaahan ja ympäröivien soiden hiiltä sitova vaikutus. Tuulivoimateollisuusalueen (Huom: Kysessä ei ole puisto! Puisto on avoin tai puoli-avoin hoidettu viheralue kaupunkirakenteen keskellä!) rakentamisen, mukaan lukien tiestön perusparannus ja uusien teiden rakentaminen, perustustyöt sekä voimaloiden pystytykset ja sähköasennukset, ennakoitaan kestävän noin 2–3 vuotta.

Maanvaraisen teräsbetoniperustusten vaikutukset (YVA-ohjelma kohta 6.2.)

Tulevan perustuksen alta poistetaan eloperäiset maat sekä pintamaakerrokset sekä kaivetaan perustamistasoon (noin 2–3 m syvyyteen) saakka. Teräsbetoniperustuksen vaadittava koko vaihtelee tuuliturbiinitoimittajasta riippuen ja halkaisija on kokoluokaltaan noin 25–35 m, perustuksen korkeuden vaihdella noin 3–4 metrin välillä. Kooltaan perustus voi olla lähes **4000 m³** (120 m² ok-talon huonetilavuus 300m³). Perustus rakennetaan sementistä, kivimurskeesta ja teräksestä. (Kuvia löytyy tuulivoimayhdistyksen nettisivuilta). Nämä materiaalit otetaan luonnosta, jolloin syntyvä hiilijalanjälki on valtava.

Voimaloiden valmistamiseen ei ole riittävästi kierrätysmateriaaleja ja niiden kuljettaminen valmistuspaikalta käyttöpaikalle aiheuttaa myös ympäristöhaittaa. Näistä asioista mielellään vaietaan, kun vannotaan puhtaan tuulivoimaenergian nimeen.

Kuinka suuri hiilijalanjälki näistä syntyy?

Vaikutukset tiestöön (YVA-ohjelma kohta 9.14)

Tuulivoima-alueelle rakennettavien teiden, leveydeltään 5-6 m, jopa 12 m, määrä tulee olemaan pituudeltaan 70-100 km. Teiden kantavuus saavutetaan lähes metrin paksuisella murske- ja sora-kerroksella.

Maa-ainesta joudutaan poistamaan miljoonia (1000 000) kuutioita, ja vaihtamaan murske- ja sora-kerrokseen. Tie- ja kenttärakenteiden maa-ainekset sekä betonin kiviaines **pyritään** hankkimaan hankealueelta tai sen läheisyydestä. YVA-ohjelman mukaan hankkeen toteuttamisessa **pyritään** maanrakennustöiden osalta massatasapainoon, jolloin alueelle ei tarvitse tuoda maa-aineksia eikä ylimääräisille maa-aineksille tarvita erillistä sijoituspaikkaa hankealueen ulkopuolelta. *Uskoo ken haluaa.*

YVA-ohjelmassa ei ole konkreettisia esityksiä maa-ainesten hankkimisen ja maisemoinnin suhteen. Ilmaisuuksia ei perustu mihinkään.

Vaikutukset liikenteelle (YVA-suunnitelma kohta 9.14)

Alustavina liikennöintireitteinä hankealueelle tutkitaan reittiä Puolangantie (nro 837) – Yli-Utoksentie (nro 18657) – Potkuntie sekä reittiä Puolangantie (nro 837) – Yli-Utoksentie (nro 18657) Rauhaan asti ja sieltä hankealueelle. Kunkin tuulivoimalan osien kuljetus edellyttää noin 12–15 erikoiskuljetusta (erikoislevyä, -pitkä tai raskas). Lisäksi erikoisnostureiden kuljetus voi tapahtua erikoiskuljetuksina hankealueelle. Perustusten rakentamisvaiheessa suurimmat liikennemäärät aiheutuvat betonin kuljetuksesta. Perustamistavasta ja voimalan rakenteesta riippuen kukin voimala edellyttää noin 100–150 betoniauton käynnin rakentamispaikalla.

Kuinka suuri on rakentamisaikaisen liikenteen aiheuttama hiilidioksidin ja muiden ilmaa saastuttavien hiukkasten määrä?

Rakentamisajan muita päästöjä ja haittoja

Maa- ja kallioperän muokkaustoimet ovat paikallisia ja kohdistuvat tuulivoimalan perustamis- ja nostoalueelle ja tieyhteyksille. Muokkaustoimien myötä maa- ja kallioperään tehtävät muutokset ovat luonteeltaan pysyviä, mutta suhteessa **pienialaisia**. *Ovatko?*

Mielestämme muokkaustoimet eivät ole millään mittarilla pienimuotoisia, kuten ilmenee hyvin myös edellisestä tekstistä.

YVA-ohjelman mukaan rakentamisen aikaiset vaikutukset pintavesiin ovat paikallisia ja lyhytaikaisia. Miten tämä varmistetaan?

Toiminnan aikana ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia vesistöön, paitsi äärimmäisessä poikkeustilanteessa voimalan rikkoutuessa, jolloin esimerkiksi konehuoneessa olevat kemikaalit, kuten öljyt, voivat päästä ympäristöön ja sitä kautta pintavesiin.

Kuka vastaa ympäristövahingoista vahingon sattuessa?

YVA-suunnitelmassa todetaan, että tuulivoimaloiden rakentaminen ei aiheuta merkittäviä päästöjä ilmaan. Tuulivoimalan rakentamisen aikana melu on impulssimaista ja paikallista. Tiestön ja perustusten rakentaminen tuottaa eniten melua ja lisääntyvä liikenne saattaa nostaa valtatien melutasoa hieman. Rakentaminen kestää vain lyhyen ajan suhteessa tuulivoimaloiden elinkaareen, joten meluvaikutukset voidaan katsoa lyhytkestoisiksi.

Mielestämme rakentamisen aikaiset päästöt ovat valtavia. Meluvaikutukset eivät ole vähäisiä. Isojen koneiden aiheuttama melu kestää ainakin kolme (3) vuotta, ja lähiseutujen asukkaat joutuvat

käyttämään kuulosuojaimia. Haittoja, jos ei vääristellä niin vähätellään ja jätetään kertomatta. Vertaus elinkaareen on aika absurdi.

Tuulivoimaloiden rakentamisen aikana vähäistä värinävaikutusta voi syntyä voimalapaikan ja mahdollisesti tarvittavien teiden rakentamistoimenpiteistä sekä erikoiskuljetuksista ja muusta raskaasta liikenteestä tien varsien asukkaille. Miten varmistetaan, että värinäistä ei aiheudu kohtuutonta haittaa ympäristöön?

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. Kyse ei ole kovin vähäisestä ihmismäärästä. Voidaan puhua useamman sadan (100) henkilön altistuvan vuosittain voimaloiden vaikutuksille.

Ihmetyttää Utajärven kunnan välinpitämätön asenne näitä ihmisiä kohtaan. He altistuvat vuosikymmeniksi erilaisille melu- ääni- ja valosaasteille. Miten heidän terveytensä kestää?

Toiminnan aikaiset melu- ja välkevaikutukset

Käytönaikaisen tuulivoimaloiden aiheuttaman melun voimakkuuteen, taajuuteen ja ajalliseen vaihteluun vaikuttavat erityisesti voimalatyyppi, lukumäärä sekä voimalan etäisyys, tuulen suunta ja nopeus suhteessa tarkastelupisteeseen. Melun leviäminen ympäristöön riippuu paikallisten maasto-olosuhteiden lisäksi hetkellisistä sääoloista.

YVA-ohjelman mukaan auringon paistaessa tuulivoimalan takaa aiheutuu valon ja varjon vilkkumista eli välkevaikutusta. Tällöin roottorin lapojen pyöriminen aiheuttaa liikkuvan varjon, joka voi tuulivoimalan koosta, sijainnista ja auringon kulmasta riippuen ulottua jopa 1–3 kilometrin etäisyydelle tuulivoimalasta. Pisimmälle varjo ulottuu, kun aurinko on matalalla (aamulla, illalla). Mahdollinen häiritsevyys riippuu myös siitä, asutaanko tai oleillaanko kohteessa (katselupisteessä) aamulla, päivällä ja illalla, jolloin ilmiötä voi esiintyä tai onko kyseessä vakituinen asunto tai loma-asunto.

Auringon kiertäessä omaa rataansa varjostus ja välkevaikutukset tulevat todennäköisesti näkymään aamusta iltaan Utosjokivarren ympäristössä. Maaston tasaisuus ja avoimuus sekä tornien korkeus tekevät mahdolliseksi estää varjostus ja välkkeet. Mallinnuksella eikä tietokoneohjelmilla tätä ei voida estää. Sama toistuu Ponteman tuulivoimaloiden suunnasta

Suomen tuulivoimalainsäädäntö ei ole ajan tasalla. Rakentamisessa noudatetaan Ympäristöministeriön 2006 (päivitetty 2016) ohjetta, jolloin voimalat olivat huomattavasti pienempiä. Myöskään näin suurista voimaloista ei ole kokemuspäistä tietoa. Uusien tuulivoima-alueiden rakentaminen tulisi keskeyttää, kunnes lainsäädäntö on saatu vastaamaan voimaloiden kehitystä.

Tuulivoimateollisuushankkeissa ympäristöluvan tarpeen määrittävät paikalliset viranomaiset. Ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa tarvitaan, jos tuulivoimalan toiminnasta saattaa aiheutua lähiasutukselle naapuruussuhdelaissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta.

Mielestämme edellämainitut tunnusmerkit täyttyvät. Tuulivoimalat ja alueet ovat mittaluokaltaan sen verran suuria hankkeita, että ympäristölupa tulisi aina velvoittaa rakentamiseen.

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 lopetetaan lähimmät myllyt?

Luontovaikutukset (maa- ja kallioperä, pohja- ja pintavedet, kasvillisuus, maaeläimistö, arvokkaat elinympäristöt)

Vesistöjen osalta vaikutusalue on valuma-alueiden alapuoliset vesistöosat.

Kenellä on vastuu ympäristöriskoksista, jos vahinkoja syntyy?

Vaikutusarvioinneissa on selvästi vähemmän kiinnitetty huomiota eläimistövaikutuksiin. Villieläinhavainnot ovat vuodelta 2010. Sen jälkeen on kuitenkin ko. alueen villieläinkannassa tapahtunut suuri muutos. Alueella on tehty paikallisten ja metsästysseurojen toimesta havaintoja useamaan suden ryhmistä, karhusta, ahmasta ja ilveksestä.

Villieläinkantojen selvitykseen on kiinnitettävä huomiota ja asiaa on selvitettävä myös paikallisten asukkaiden ja metsästysseurojen kautta.

Toiminnan loppuminen

YVA-ohjelman mukaan tuulivoimalaitosten ja perustusten käyttöikä on noin 25-35 vuotta. Tuulivoimateollisuusalueen elinkaaren lopussa tuulivoimalat puretaan ja alue ennallistetaan tarkoituksenmukaisella tavalla. Kun tuulivoimalan käyttöikä päättyy tai voimala muista syistä puretaan, vastaa purkamisesta voimalan omistaja. Perustukset jätetään maahan tai puretaan, riippuen siitä, mitä rakennusluvassa on määrätty, maanvuokrasopimuksissa on sovittu tai mitä purkuajankohdan lainsäädäntö tai muut viranomaismääräykset vaativat. Uusien voimaloiden rakentaminen vaatii aina vanhojen perustusten ja maakaapeliin uusimisen turvallisuussyistä.

Kappale sisältää useita epämääräisyyksiä. Kenen etuja ajetaan tarkoituksenmukaisella tavalla? Miten vastuu määritellään siinä tapauksessa, että hankkeen perustaja siirtää liiketoiminnan uudelle omistajalle. Miten maanomistajien oikeudet säilyvät liiketoiminnan muutostilanteissa? Onko edes taloudellisesti mahdollista purkaa Perustukset? Suomen metsät täyttyvät tulevaisuudessa massiivisista "teräsbetonimonumenteista"?

Tuulivoimantuotannon aiheuttamat päästöt ympäristönsuojelulain näkökulmasta

Tuulivoimantuotanto teollisen kokoluokan tuulivoimaloilla on ympäristönsuojelulaissa tarkoitettua ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavaa toimintaa, koska tuulivoimaloiden toiminnasta saatua aiheutua ilmaan ja jossain tapauksissa myös maaperään tai veteen ympäristönsuojelulain 5 §:ssä tarkoitettuja päästöjä.

Melu on merkittävin tuulivoiman aiheuttama päästö, josta aiheutuu haittaa luonnolle ja sen toiminoille, koska Suomessa tuulivoimalat sijoitetaan pääsääntöisesti luontoalueille. Tuulivoimasta aiheutuu lähes poikkeuksetta myös ympäristön yleisen viihtyisyyden ja usein myös erityisten kulttuuriarvojen vähentymistä. Samoin luontoympäristöön sijoitettavat tuulivoimahankkeet vähentävät ympäristön soveltuvuutta virkistyskäyttöön.

Liian lähelle asutusta ja olemassa olevia elinkeinoja sijoitettavat tuulivoimahankkeet aiheuttavat kiistatta vahinkoa ja haittaa yksityiselle omaisuudelle kiinteistöjen arvon alentumisena ja elinkeinon toimintaedellytysten kaventumisena. Liian lähelle asutusta sijoitettavista tuulivoimahankkeista aiheutuu viihtyvyys- ja pahimmassa tapauksessa terveyshaittoja.

Lapojen pyörimisen aiheuttama valon ja varjon vilkkuminen eli välke on myös ympäristönsuojelulaissa tarkoitettu päästö. Samoin päästöksi on luettava *lentoestevalojen aiheuttama valopäästö*, josta voi olla ennestään pimeässä luontoympäristössä merkittäviä vaikutuksia luonnonvaraisille eläimille.

Tuulivoimaloiden rungosta maaperään ja sitä kautta lähialueen asuntojen rakenteisiin välittyvä värinä ja värinä on myös ympäristönsuojelulaissa tarkoitettu päästö.

Tuulivoimaloiden lavat altistuvat vuosien ja vuosikymmenten aikana valtaville voimille ja ankarille säään vaikutuksille. Tuulen, sateen, salamoiden ja jään lisäksi ilmassa on myös epäpuhtauksia, jotka aiheuttavat lavoille voimakasta eroosiota.

Eroosiota syntyy, kun ilman vesipisarat kohtaavat kovalla nopeudella liikkuvan lavan etuosan ja vähitellen kuluttavat pinnoitetta. Lapojen eroosiota voidaan havaita jo 2-3 vuoden kuluttua niiden asentamisesta. (Lähde: Tuomas Tyni: Tuulivoimalan lapojen suunnittelu, lapojen vauriot ja niiden syntymekanismit, Tampereen yliopisto, huhtikuu 2019.) Eroosion seurauksena lavoista irtoavia ja ympäristöön joutuvia hiukkasia voidaan pitää myös ympäristönsuojelulain tarkoittamina päästöinä. Norjalaisessa tutkimuksessa on todettu, että yhdestä tuulivoimalasta näitä hiukkasia voi joutua ympäristöön jopa 62 kiloa vuodessa. (Lähde: Asbjorn Solberg, Bård-Einar Rimereit, Jan Erik Weinbach, Leading Edge erosion and pollution from wind turbine blades, heinäkuu 2021.)

Myös nykyinen menettely, jossa tuulivoimalan perustukset jätetään paikoilleen voimaloiden purkamisen jälkeen, – sen lisäksi, että se on jätelainsäädännön vastaista – on myös ympäristönsuojelulain vastaista. Perustusten jättämistä maaperään voidaan pitää ympäristönsuojelulain tarkoittamana päästönä, koska kyse on lainkohdan sanamuodon mukaisesta luontoon kuulumattoman aineen jättämisestä maaperään.

Tuulivoimaloille sattuu maailmalla vuosittain kymmenittäin erilaisia onnettomuuksia, rikkoja ja tulipaloja. Suunnitelmasta puuttuu selkeästi kannanotto ja vastuunjako näihin asioihin. Korjaustoimenpiteet aiheuttavat omalta osaltaan ympäristöhaittoja ja liikennehäiriöitä..

Näillä tuulivoimateollisuushankkeilla ja näillä ratkaisuilla tehdään tulevaisuutta ja vaikutetaan tuleviin sukupolviin ja heidän luontoelämyksiin.

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.

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

Mielipide 4

Syntymäkyläni Utajärven Yli-Utokselle on suunnitteilla mittava tuulipuistohanke, jossa on useita kymmeniä valtavankokoisia tuulivoimaloita ripoteltuna tällä hetkellä vielä neitseellisen kauniiseen erämaaluontoon. Niiden jälkeen maisema näyttäisi erilaiselta, kun ihmisen käden jälki näkyisi katsoisitpa mihin suuntaan tahansa.

Olen kyseistä tuulipuistohanketta vastaan useasta syystä:

Luontoon kohdistuu huonontava vaikutus ja rasitus, kun tuulivoimaloiden sijaintipaikkojen ja niiden rakennusvaiheen kokooma-alueiden, varastojen, muuntaja-asemien, kaapelilinjojen ja uusien teiden rakentamisen takia kaadetaan metsää pois. Hiilinielujen määrä vähenee entisestään. Tuoreen tiedon mukaan metsämaiden hiilinielut ovat pienenneet niin paljon, että ne eivät enää riitä kattamaan maankäytöstä aiheutuvia päästöjä.

Maanomistajien metsäntuotto pienenee pois raivatun metsän verran kymmeniksi vuosiksi. Jos tuulipuiston alta menee hyväkasvuista tukkimetsää, vahinko voi koitua suureksi, vaikka metsänomistaja saisikin siitä kertaluontoisen myyntituoton tai -korvauksen.

Pois raivattua metsää ei pysty uudistamaan kuin vasta usean kymmenen vuoden jälkeen, jos ja kun tuulivoimala(t) on purettu käyttöikänsä päässä. Tuulivoimalan järeän betoniperustuksen kohdalle metsä tuskin kasvaa koskaan, sillä ne jätetään paikoilleen.

Perustusten hiilijalanjälki on mittava, samoin betoniaines on itsessään haitallinen luonnolle.

Isokokoiset tuulivoimalat vaikuttavat köyhdyttävästi paikalliseen elämistöön ja linnustoon, niiden ekologia häiriintyy, samoin luontaiset vaellusreitit ja pesimäpaikat.

Jättikokoisista pyloneista siivekkeineen aiheutuu matalataajuisia jatkuvaa melua. Metsässä ja erämaassa pitäisi olla päinvastoin hiljaisen rauhallista.

Siivekkeiden aiheuttama melu ja välke vähentää asumisen viihtyvyyttä, oli sitten kyse paikallisista asukkaista tai lomalaisista.

Kiinteistöjen arvo tuulipuiston läheisyydessä alenee. Houkuttelee Utosjokivarsi enää ketään rakentamaan sinne vaikka kesämökkiä.

Ja kaikkein tärkeintä: miksi yleensä turmella niin mahtavan upeaa luontoa Utajärven Tornikankaalla ja sitä ympäröivillä metsäalueilla? Siellä liikkuessi mieli rauhoittuu ja sielu lepää, kun voi kuunnella metsän huminaa ja kesällä monesti joutsenien tai kurkien ääntelyä salomaisemissa.

Mielipide 5 (28 allekirjoittajaa) (kuvia ja karttoja ei esitetä tässä)

Vastineen rakenne on seuraavanlainen. Lyhyen alustuksen jälkeen perehdytään hankkeen vaikutuksiin ja siihen mitä YVA:ssa täytyy tehdä paremmin. Seuraavaksi on loppupohdinta, jota seuraa pari etäisyyksiä havainnoivaa karttaa.

Aluksi mainittakoon että tuulimyllyjen kokoluokka (330 metriä 6-10MW) on Tornikankaan hankkeessa valtava. Näin isojen voimaloiden suoranaiset ja välilliset vaikutukset tulevat olemaan valtavat eivätkä ole verrattavissa mihinkään aikaisempaan hankkeeseen Suomessa. Lakisäädäntö ei ole asian suhteen ajan tasalla ja siksi on ensisijaisen tärkeää että hankkeen kohdalla kaikki kartoitukset/ tutkimukset tehdään erittäin huolellisesti ja tarkkaan. Esitetty 2 kilometrin suojavyöhyke, asutukseen on näin isojen myllyjen tapauksessa alimitoitettu. Edes tämä ei toteudu tämänhetkellä myllyjen sijoittelulla.

Tuulimyllyjen ylimitoitettu koko ja vaikutukset pätevät jokaiseen argumenttiin joka tässä mielipiteessä esitetään eli kyseistä faktaa ei tulla joka kohdassa erikseen toistamaan.

Toiseksi mainittakoon että alueelle on suunniteltu useita muitakin tuulivoimapuistoja, joista osa on edennyt huomattavasti pidemmälle kuin Tornikankaan hanke. **Tornikankaan ja muiden puistojen yhteisvaikutus ihmisiin, luontoon ja ympäristöön tulee olemaan järisyttävä ja tämäkin on huomioitava erittäin tarkkaan Tornikankaan YVAA tehdessä.** Mikäli muut hankkeet etenevät suunnitellusti on Tornikankaan hanketta turha edistää, sillä hankkeiden yhteisvaikutukset kasvavat välttämättä liian suuriksi.

Tornikankaan tuulivoima-alueen haittoja ihmisille ja elinkeinoille

Melu- ja välkehaitat

YVA:ssa on puhuttu toimintavaiheen melusta liian suppeasti. OX2 ei mielellään ota asiaa esille, koska hankkeen meluvaikutukset tulevat olemaan kauaskantoiset. Melumallinnuksia on vaikea toteuttaa, mutta on tärkeää että vaikutusalueella olevat ihmiset ovat tietoisia hankkeen melun aiheuttamista haittavaikutuksista. Tuulivoimalan melua voi verrata esimerkiksi talon ulkopuolella olevaan rekan tyhjäkäyntiääneseen (40-70db) joka erottuu varsinkin iltaisin jopa tv:n äänen yli normaalin suomalaisen omakotitalon sisätiloissa. Tuulivoimalan melu voi aiheuttaa tyypillisesti esimerkiksi unettomuutta, verenpaineen nousua ja tinnitusta. Yleisesti ottaen levon määrä ja laatu kärsii huomattavasti. **Alueen läheisyydessä on paljon asutusta ja useita lapsiperheitä. Onko järkevää ottaa riski että alueen asukkaat alkavat oireilemaan ja sairastuvat?** Tutkimusten mukaan tuulivoimalat aiheuttavat myös infraääntä, jolla on haitallisia terveysvaikutuksia. Nämä vaikutukset kertautuvat sen mukaan mitä lähempänä voimala on ja selvää että Tornikankaan myllyjen kokoluokassa kasvaessa nämä haittavaikutukset moninkertaistuvat. **Meluhaittojen takia etäisyys voimaloista asutukseen ja vapaa-ajan asuntoihin tulisi määritellä tässä hankkeessa vähintään 5 kilometriin tai vaihtoehtoisesti rakentaa pienempiä voimaloita.**

Välkevaikutus on yksi tuulivoimalan aiheuttamista haitoista ja voimaloiden välkevaikutus kohdistuu YVA:n mukaan (s. 21) valtaosin voimalan pohjoispuolelle (päiväaika) sekä lounais- ja kaakkois-

puolille (aamu- ja iltajaksat). Alueen asutus ja mökit sijoittuvat voimaloista juuri kyseisiin ilman-suuntiin eli pohjoiseen (Autionkylä, Utosjokivarsi, ja Sanginkylä) lounaaseen (Potkunkylä ja Järvikylä), eli välkevaikutus tulee olemaan huomattava. Välkevaikutukset voivat aiheuttaa esim. migreeniä ja pahoinvointia, joten myllyt on suunniteltava niin kauas asutuksesta, että välkevaikutuksia ei pääse esiintymään.

Vaikutus elinkeinoihin

Tornikankaan voimala-alueet aiheuttaisivat merkittäviä haittoja asukkaiden ja mökkiläisten lisäksi myös paikallisille elinkeinoille. Suunnittelun alueen läheisyydessä on karjatiloja. Maailmalla on jo huomattu että huomattavasti pienempien eli noin 3 MW:n voimaloiden infraäänit haittaavat muun muassa eläinten tiinehtyvyyttä. Tämä synnyttääkin riskin tuotantoeläinten syntyvyyden laskuun. Lisäksi hanke vaikuttaisi negatiivisesti muihin alueen elinkeinoihin kuten luontomatkailuun ja vuokramökkiliiketoimintaan. Eihän kukaan nyt halua tulla varta vasten luonnonrauhasta nauttimaan mikäli sellaista ei ole!

Vaikutus kiinteistöjen arvoihin ja muut taloudelliset vaikutukset

Myös kiinteistöjen arvot tulevat tippumaan, kuten muualla tuulivoiman läheisyydessä sijainneiden kiinteistöjen arvoille on käynyt. Toiseen tuulivoimahankkeeseen annetun **Aktian kiinteistöväilyksen** arvion mukaan: *Kun alueen imago muuttuu teollisuusmaiseksi, se vaikuttaa kaikkien kiinteistöjen arvoon koko alueella. Kiinteistön keskimääräinen 30%:n arvonalennus ilmenee 3 km:n päässä tuulivoimalasta. Lievempää arvonalennusta näkyy vielä 5 km:n päässä tuulivoima-alueesta.*

Utosjoen läheisyydessä alle 2 kilometrin päässä alueesta sijaitsee useita vakituisia asuntoja ja lukemattomia vapaa-ajan asuntoja. Lisäksi 5 km:n säteellä sijaitsevat mm. Sanginkylä, Järvikylä ja Asemankylä joissa on kymmeniä vakituisia asuntoja tai loma-ajan asuntoja, joten **pelkästään kiinteistöjen arvon aleneminen toisi lähialueen asukkaille mittavat taloudelliset tappiot**. Todellisuus on myös se että lähimpänä tuulivoimaloita sijaitsevia kiinteistöjä ei kukaan halua todennäköisesti ostaa ja pahimmillaan kiinteistöistä voi tulla haittojen vuoksi asuinkelvoton sekä arvoton. Lisäksi mikäli lähistön maanomistajilla olisi halu tulevaisuudessa rakentaa mökki omalle maalle ei siinä ole järkeä, koska mökki tulisi myllyjen haitta-alueen läheisyyteen.

Tuulimyllyhtiö maksaa maanomistajille maanvuokraa. Tässä hankkeessa on huomioitava, että suurimman osan Tornikankaan alueen maista omista ranskalainen vakuutusyhtiö AXA eli rahallinen hyöty valuu suurimmaksi osaksi suoraan ulkomaisten sijoittajien taskuun. Eli tämäkin huomioon ottaen negatiivinen vaikutus paikalliseen yhteisöön on erittäin negatiivinen

Turvallisuushaitat

Jääriski

Näin isoista myllyistä on merkittävä vaara irtoavan jään suhteen. **Alueella liikkuminen kylmän sään aikaan vaarantuu huomattavasti**. Esimerkiksi loppusyksystä 2022 tuulimyllyjen lapoja jäätynä ja tuulivoiman tuotanto väheni huomattavasti. Oheinen katkelma kuvaa tilannetta Humppilassa jossa 4,3 MW myllyt jäätivät (HS 12.12.2022)

Kahden sadan metrin korkeuteen kurkottavan tuulivoimalan siivet olivat silloin jään peitossa, ja siipien pyöriessä jäätä sinkoili ympäri Humppilan metsiä. Vaikka tällaisen 4,3 megawatin tehoisen voimalan roottori näyttää pyörivän rauhallisesti, mittakaava hämää. Navakassa yli 12 sekuntimetrisen tuulessa roottori pyörii 14 kierrosta minuutissa. Se tarkoittaa, että lähes 75 metrin pituisen siiven kärki viuhuu läpi ilman lähes 400 kilometrin tuntinopeutta. Siinä vauhdissa jääpintakin irtoaa. (HS 12.12.2022)

Tornikankaalle suunnitellut tuulimyllyt ovat osa yli puolet isompia kuin Humppilassa, joten **irtoavan jään haitta on tässä tapauksessa todellinen**. Alueen turvallinen käyttömahdollisuus talvisin

metsätaloustyöön, metsästykseseen, moottorikelkkailuun ja muuhun virkistystoimintaan vaarantuu näiden jääpalasten lentelyn vuoksi. Alueella oleskelu on talvella turvatonta ja **tuulivoimayhtiö ei ole vastuussa** mahdollisista jäiden aiheuttamista vahingoista, vaan kulku alueella tapahtuu omalla vastuulla.

Esimerkiksi OX2:n rakentamasta **Metsäamminkankaan puistosta** yhtiö kirjoittaa hankesivullaan seuraavaa.

Tuulivoimaloiden lähellä oleskelu on vaarallista ukonilmalla ja silloin, kun voimaloista voi irrota jäätä tai lunta. Kiinnitäthän siis huomiota paikalla vallitseviin sääolosuhteisiin. Jäätä kertyy tuulivoimaloihin, kun lämpötila on 0 °C tai alle, etenkin jos tuolloin sataa lunta tai voimala on sumun tai pilvien peitossa. Näissä olosuhteissa voimalaan tulee pitää ainakin 400 metrin turvaetäisyys.

Metsäamminkankaan voimalat ovat 230 metriä korkeita. Eli **Tornikankankaan voimaloiden ollessa 330 metriä tämä kyseinen varoetäisyys olisi todennäköisesti ainakin 500 metriä. Eli liikkuminen talvisaikaan alueella olisi käytännössä mahdotonta, koska jokaisen myllyn ympärillä olisi vähintään halkaisijaltaan kilometrin turvallisuusvyöhyke. Nämä toteutuvat turva-
vyöhykkeet pitää hanketoimijan tuoda vilpittömästi ihmisten tietoisuuteen**

Paloturvallisuusriski/Rikkoontuminen

Suunnitellut voimalat ovat myös suuri **paloturvallisuusriski**. Onnettomuustilanteessa kesäkuivalla laajalle ryöstäytyvä palo aiheuttaa vakavaa vaaraa ympäristölle. Tuulivoimalan sammuttaminen on mahdotonta koneiston korkeuden ja lapojen korkean sijainnin takia. **Lisäksi muun muassa siipien katkeaminen voi aiheuttaa turvallisuusriskin**, siivenpalasten lentäessä kauaskin voimalasta.

Luontovaikutukset

Alueen luonnossa on metsästetty, kalastettu, marjastettu ja sienestetty vuosisatojen ajan. Alueella liikkuneilta kertyy vuosittain valtava määrä havaintoja luonnosta ja sen monipuolisesta eliöstöstä. Tämän hankkeen vaikutukset luonto tulee olemaan tuhoisia suureen osaan alueen ekosysteemistä. Alue on lähes täysin luonnonrauhan omaavaa erämaa-aluetta, johon voimalat ja niihin liittyvä infrastruktuuri tulisivat vaikuttamaan radikaalisti. Erämaan rauha ja hiljaisuus tulee katoamaan kymmenien kilometrien päähän. Lisäksi myllyt estävät liikkumista alueella, joten esim marjastus ja sienestys alueella vaikeutuu.

Suurpedot

Suuniteltu alue on täysin Kemilän lauman susireviirillä. Alueelta on tehty useita susihavaintoja. Lisäksi alue on niin erämaista, joten paljon susihavaintoja jää myös tekemättä. Alue on erittäin tärkeää susialuetta ja se yhdistää tehokkaasti länsirannikon ja Itä-Suomen susialueita.

Alueella asuu myös karhuja, joista tehdään myös havaintoja säännöllisesti (Elokuussa 2022 erä mies törmäsi Potkunjokivarressa karhuun, jolla oli todennäköisesti pentue mukana. Ohessa tästä havaintoketjusta kuva jossa karhu kaivanut ampiäispesän) Lisäksi alueella on ilveksiä ja ahmoja.

Hirvieläimet

Näin iso määrä tuulimyllyjä ja infrastuktuuria tulee karkottamaan alueelta myös hirviä. Hirvikannan muutenkin ollessa alueella huono näin isot muutokset hirvieläinten ympäristöön estävät hirviä liikkumasta totuttuja vaellusreittejä pitkin ja vaikeuttavat muutenkin huomattavasti hirvien elinoloja. **Alue on myös riistakeskuksen toimesta todettu metsäpeuralle soveliaaksi alueeksi** ja tavoitteena onkin että metsäpeurat leviäisivät alueelle. Leviämisseunta on nimenomaan siellä suunnassa mihin Tornikankaan alue on suunnitella eli Utajärvi-Vaala rajalla. Näin ollen Tornikankaan suunnitelma estäisi tehokkaasti metsäpeurojen leviämistä. **Hirvieläinten metsästys on paikalliselle yksi tärkeimpiä vapaa-ajan viettotapoja. Metsästyksen lisäksi sen parissa pidetään yllä**

sosiaalisia suhteita ja liikutaan paljon luonnossa. Hirvenmetsästys on ympärivuotista toimintaa sillä alueella harrastetaan porukalla myös riistanhoitoa. Näin ollen metsästäjän näkökulmasta Tornikankaan suunnitelma jolla yritetään torpedoida hirvieläinten metsästysmahdollisuuksia on hylättävä lähtökuoppiinsa.

Linnusto

Suunniteltu linnustaselvitys ei ole lähellekkään riittävä. YVA-dokumentin sivulla 51 mainitaan että muuttoselvitystä on tehty elo-syyskuussa 2022 eikä havaintoja ollut. Syksy oli erittäin lauha ja lintujen muutto oli monen lajin kohdalla erittäin myöhäistä. Syksyltä on varmoja havaintoja suurista kurkiparvista ja metsähanhien muuttoparvista, jotka lensivät suoraan suunnitellun alueen ylitse. Missä lie Rambollin havainnoija ollut jos ei näitä parvia ole nähnyt? **Kaikki havaintopäiväkirjat ja paikannustiedot joita tehdään YVA:ssa tulee olla avoimia ja pikimmiten saatavilla, jotta puolueeton taho voi varmistaa havaintojen paikkansapitävyyden.**

Lisäksi joutsenet ja hanhet pesivät lähes koko alueella ja kesällä lentävät lähes päivittäin pesimäalueiden välillä. (Pilkkasuo-Kalasuo-Säippäsuo-Kivisuo-Itäsuo). Alue sijaitsee siis suoraan muuttavan/pesivän linnuston reitistöllä, joten myös tätä faktaa tukien koko hanke on hylättävä. Tätä tukee myös se että alueella on suunnitteilla myös monia muita hankkeita, joista Pontema ja Pahkavaara ovat pisimmälle edenneet ja Sarvikangas+Haarasuonkangas suunnitteluvaiheessa. Kuten YVA 6-7 kuvasta näemme mikäli nämä puistot toteutuvat suunnittelusta ei linnuille jää lähes ollenkaan muuttoväyliä.

Alueella on lisäksi useita silmälläpidettäviä lajeja. Petolintuja alueella on suuri määrä. Viime kesältä on havainto Potkunjokivarressa ruokailevasta maakotkasta. Lisäksi alueella on pesinyt mm. arosuohaukka. Lisäksi alueella pesii uhanalaisista petolinnuista ainakin mehiläishaukka ja huuhkaja. Lisäksi alueella on vaarantuneista lajeista mm. sinisuohaukan reviiri ja varpuspöllöjä. Lisäksi alueella on monta kanahaukan pesää sekä lapinpöllöjä.

Alueen eteläosan läheisyydessä sijaitsevalla kivilammella (suojelualue: Kuva ohessa otettu 7/2022) on erittäin laaja vesilintuyhteisö ja sen tarkka kartoitus on erittäin tärkeää. Lisäksi alueella on erittäin paljon metsäkanalintuja ja alueen teerikannat tulevat varmasti häiriintymään näin isoista myllyistä ja rakennustoimenpiteistä. Tällä vuosituhannella alueen vanhat metsät ovat myös pirstaloituneet, mikä on vaikuttanut negatiivisesti alueen satojatuhansia vuosia siellä eläneeseen metsokantaan. **Olisikin tärkeää että metsään ei tehtäisi enää lisää aukkoja (tuulivoimala-alueen vaatimat leveät tiet ja voimalinjat),** jotta metso ei häviäisi kokonaan alueelta. Alueella on myös kuukkeleita, hömötiaisia ja monipuolinen tikkalinnusto, jonka kartoittaminen on tärkeää.

Viitasammakko on suojeltu

Alueelta on useita viitasammakkohavaintoja ja se tarkoittaa että alueella on myös lisääntymisalueita. YVA-suunnitelmassa luvataan että: *Lajille tyypillisten elinympäristöjen, lammikoiden ja kos-teikkojen, ranta-alueet käydään läpi maastossa. Rantavyöhykkeen tuntumassa kävellään hitaasti ja tasaisin välein pysähdellen, sillä viitasammakot keskeyttävät herkästi ääntelynsä tullessaan häiriityiksi. Luotettavien tulosten saamiseksi ääntelyn seuranta pyritään kohdistamaan parhaaseen soidinaikaan säätilan sekä muualla tehtyjen lajihavaintojen perusteella.*

Hankealueen alustava hankealue on 6675 hehtaaria ja vaikutusalue viitasammakkoon tätä laajempi, koska infrastruktuuria joudutaan rakentamaan hankealueen ulkopuolelle. Viitasammakolle ominaista aluetta on muun muassa jokien rantaviivat ja soiset alueet. Mitenhän oli tarkoitus kahden maastopäivän aikana "kävellä hitaasti tasaisin väliajoin pysähdellen" nämä kohteiden rantaviivat joihin vaikutusalueella kuuluu muun muassa Potkunjoki, Pilkkalampi, Utosjoki Kortejärvi, Ala-Potkunjärvi, Kivilampi, Kivisuo, Kalasuo, Säippäsuo, Pilkkasuo, Hetejärvi, Saarijärvi, Korpijärvi, Iso-Pyyhesuo, Pieni-Pyyhesuo, Sarvisuo, Iso-Hetesuo ym. Säännösten mukaan viitasammakko kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin ja on Suomessa tiukasti suojeltu. Luonnonsuojelulaki kieltää direktiivilajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämisen ja heikentämisen eli

käytännössä viitasammakon kutu- ja talvehtimisvesistöihin sekä niitä ympäröivään suoalueeseen ei saa kohdistua hankkeen aiheuttamia muutoksia. Siitä syystä direktiivilajien mahdollinen olemassa-olo on selvitettävä, jos epäillään suunnitelluilla maankäyttöhankkeilla olevan vaikutuksia niihin.

Tästä syystä kaikki edellä mainitut alueet on tutkittava kuten YVA:ssa luvataan eli **Rantavyöhykkeen tuntumassa kävellään hitaasti ja tasaisin välein pysähdellen**, sillä viitasammakot keskeyttävät herkästi ääntelynsä tullessaan häiriytyksi. Luotettavien tulosten saamiseksi ääntelyn seuranta pyritään kohdistamaan **parhaaseen soidinaikaan** säätilan sekä muualla tehtyjen lajihavaintojen perusteella.

Potkunjoki ja Utosjoki

Ala-Potkujärvestä lähtevä Potkunjoki, laskee Utosjokeen, mikä puolestaan laskee Oulujookeen eli kumpikin joki on Oulujoen vaelluskalojen latvavesistöä. Kyseiset joet ovat toimineet uittojokena 1950-luvulla. Utosjoki entisöitiin noin kymmenen vuotta sitten ja LUKE:n tavoitteena on ollut että vaelluskalat pääsisivät tulevaisuudessa nousemaan sekä Utos-, että Potkunjokeen. Kummassakin joessa on tälläkin hetkellä erittäin kirjava kalalajisto johon kuuluu muun muassa luontainen taimen, harjus, ahven, merestä siirretty merilohi ja hauki. **Vesistöillä on kalastettu vuosisatojen ajan ympäri vuoden ja nyt tämä perinne on vaarassa tuhoutua tuulivoimahankkeiden myötä.** Mikäli hanke toteutuu näissä joissa esiintyviin kaloihin aiheutuu myllyjen ultraäänistä ja tärinästä sekä lapamelusta haittavaikutusta, sillä kalat ovat nisäkkäitä herkempiä aistimaan poikkeamat luonnon olosuhteiden muuttuessa. Kalojen häviämisen myötä on vaarana menettää myös nisäkkäslajeja, jotka käyttävät luonnonkalaa ravinnokseen (esim. saukko).

Kumpikin jokivarsi on varsin erämaista ja jokivarsilla on erittäin monipuolinen eliöstö. Esimerkiksi majavat saavat elää Potkunjoella rauhassa sen erämaisuuden takia. **Tuulivoimaloiden rakennus häiritsisi Potkunjoen majavayhteisöä huomattavasti. Paikalliset myös metsästävät majavia innokkaasti joten niiden häviäminen olisi suuri menetys paikallisyhteisölle.** Jokivarren vanhoissa kuusikoissa elää myös esim, näätä, kärppiä ja kettuja.

Mikromuovia, betonia, terästä, öljyjä

Viime aikoina on kiinnitetty huomiota myös lisääntyneeseen jätemäärään mitä tuulivoimalat jättävät jälkeensä. Yhdestä tuulivoimalan lavasta irtoaa luontoon kymmeniä, jollei satoja kiloja mikromuovia joka vuosi. **Tämä muovi kulkeutuu loppujen lopuksi alueenvesistöihin ja vaikuttaa sitä kautta salakavalasti alueen eliöstöön.** Rakennus-, ja toimintavaiheessa ympäristöön leviää lisäksi voiteluaineita ja raskaan kaluston öljyjä, jotka nekin loppujen lopuksi valuvat vesistöihin. **YVA:ssa pitää selvittää tarkkaan näiden jätteiden ympäristövaikutukset, jottei alueen herkkä ekosysteemi pääse järkkymään.**

YVA:ssa mainitaan että Tornikankaan voimaloiden *Perustukset jätetään maahan tai puretaan, riippuen siitä, mitä rakennusluvassa tai maanvuokrasopimuksissa on sovittu. Yksi tämän kokoluokan voimala vaatii perustuksiin noin 1500 kuutiota betonia ja 195 tonnia terästä.* On ensisijaisen tärkeää että rakennuttaja vaaditaan purkamaan kaikki nämä perustukset. Maanomistajien vuokrasopimukset on tehty pääasiassa alueen lähes kokonaan omistavan ranskalaisen sijoitusyhtiön (AXA) kanssa ja heillä ei luontaisesti ole mitään motiivia vaatia purkupykälää. **ELY-keskus tai kaavan hyväksyjä ei voi hyväksyä, että hankkeessa luontoon jätetään satoja tuhansia tonneja betonia ja terästä voimaloiden elinkaaren päättyessä.**

Lähialueen arvokas maisemaympäristö

Alueella asutaan ja viihdytään, koska täällä saa elää luonnon helmassa nauttien luonnonrauhasta ja hiljaisuudesta. Näin suuret voimalat tulevat näkymään suureen osaan koko kuntaa eikä poissuljettua ole että myllyt näkyisivät hyvällä säällä myös Rokualle, mikä on Unescon kohde. Alueella sijaitsevat myös monien perheiden satoja vuosia vanhat sukumaatilat niittyineen ja metsäpalstoi-neen, joita on hoidettu vuosisatojen ajan. Ympäristöministeriö on todennut että koskemattomalla

luonnon alueella tai perinteisessä maalaismaisemassa tuulivoimaloilla voi olla heikentävä vaikutus ympäristökokonaisuuden yhtenäisyyteen. Tämä toteamus toteutuu tässä hankkeessa täysin. On kohtuutonta ja eriarvoista alueella asuvia kuntalaisia kohtaan, että heidän huolella rakentamiensa pihapiirien ympäristö pilataan rakentamalla voimaloita niiden läheisyyteen. Alueen muinaismuistot on myös kartoitettava tarkkaan sillä todistetusti Tornikankaan alueella on harjoitettu pyyntikulttuuria erittäin pitkään. Näin ollen alueella saattaa olla vielä löytämättömiä asutuksia.

Loppupohdinta

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

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että hankkeen suunnittelussa on puutteita ja sen haitat ovat saavutettuja hyötyjä huomattavasti mittavammat. Edellä esiteltuihin haittoihin perustuen ehdotuksemme onkin, että koko hanke hylätään eli valitaan Vaihtoehto 0 (VE0)

Mikäli hanketta päätetään jatkaa ensisijaisen tärkeää on, että myllyt 4, 9, 16, 21, 33 ja 43 poistetaan samantien suunnitelmasta edes ennen YVA:n tekoa 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 metsäkämpää Perä-Pirulaa ja kaikki muutakin myllyt mitkä ovat alle kahden kilometrin päässä kämpästä on poistettava.

Kartta 1. Tästä näemme kuinka lähelle voimalat sijoittuvat Autionkylän asutukseen nähden. Kuten näemme etäisyydet voimaloista kiinteistöihin ovat selvästi alimitoitettuja.

Kartta 2. Tästä näemme kuinka lähelle voimalat sijoittuvat Potkunkylän asutukseen nähden. Kuten näemme etäisyydet voimaloihin ovat täälläkin aivan alimitoitettuja ottaen huomioon voimaloiden koon.

Kartta 3: Alueella sijaitsee myös (*nimet poistettu*) sodan jälkeen rakentama Eräkämpä Perä-Pirula, joka on ympärivuotisessa käytössä. Alue ja jokivarsi on harvinaista aarniometsää, jossa pesii useita harvinaisia lintulajeja. Mylly 3 on suunniteltu 300 metrin päähän ja mylly 35 600 metrin päähän kämpästä

Kartta 4: Etäisyyksiä voimaloista Yli-Uoksen asutukseen. Voimaloiden ovat tässäkin tapauksessa aivan liian lähellä asutusta.

Kartta 5: Tornikankaan hanke ei ole kokonaisuudessaan suunnitteilla olevassa 2022 maakuntakaavassa, johon tuulivoima-alueet on tarkoitus laittaa.