



Pohjois-Suomen hallinto-oikeus
PL 189, 90101 Oulu
pohjois-suomi.hao@oikeus.fi

wpd Palovaaran Tuulipuisto Oy
Keilaranta 19
02150 Espoo
Simon Strömgård
Hankekehityspäällikkö
Puh. +358 40 4578384
s.stromgard@wpd.fi

Sähköinen osoite, johon hallinto-oikeuden päätös ja muut oikeudenkäyntiasiakirjat voidaan toimittaa:
s.stromgard@wpd.fi

**Selitys Ylitornion - Pellon Luonto ry: tekemän valituksen ja valituksen täydennyksen johdosta
(dnrot 776/2023 sekä 810-825/2023)**

Valituksen pääasiallinen sisältö

Selvitys koskee Ylitornion - Pellon Luonto ry:n ja Katariina Koskelan ("Valittaja") yhteistä valitusta, joka on annettu wpd Palovaaran Tuulipuisto Oy:n ("wpd" tai "hakija") poikkeamislupapäätökseen. Valituksessa esitetään tuulivoimahankkeen yleisen arvostelun lisäksi, hakijan tulkinnan mukaan, seuraavaa:

- Hankkeen YVA on vanha
- Uudet havainnekuvat ovat puutteelliset
- Melu- ja välkemallinnus on epäselvä
- Voimajohtoreittiin liittyvät muutokset epäselviä

Hankkeen nykytila

Poikkeamispäätöksen jälkeen puolustusvoimat on toimittanut wpd:lle kielteisen lausunnon 250 metriä korkeille voimaloille. Tämä tarkoittaa, että puolustusvoimien hyväksymä maksimikorkeus 17 voimaloille on 240 m maanpinnasta (Ohje Puolustusvoimien toiminnan huomioonottamiseksi tuulivoimarakentamisessa, <https://puolustusvoimat.fi/tuulivoimaloiden-lausuntoprosessi>), eikä 250 metriä korkeat voimalat ole enää vaihtoehtona. Hankkeella on myös lainvoimaiset rakennusluvut 230 metrisille voimaloille. Tuulivoimaloiden korkeuden nostaminen kymmenellä metrillä parantaisi edelleen Palovaaran hankkeen tuotantotehoa ja alue hyödynnettäisiin mahdollisemman tehokkaasti.

YVA tarveharkinnassa tehtyjen selvitysten mukaan korkeuden nosto ei esimerkiksi merkittävästi muuta voimaloiden näkyvyyttä maisemassa ja aiempaa merkittävästi hitaammin pyörivä voimalan roottori on maisemassa ja välkkeen kannalta rauhallisempi. Lisäksi tämän ja aerodynaamisten ominaisuuksien parantumisen myötä uusimmista voimaloista aiheutuva ääni olisi vanhempia voimaloita vähäisempi. Muutos ei aiheuttaisi merkittäviä ympäristövaikutuksia, eikä siten haittaa kaavoitukselle, sen toteuttamiselle tai alueiden käytön muulle järjestämiselle.

Vanhentunut YVA

wpd pyysi Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta ("ELY-keskus") päätöstä YVA-menettelyn soveltamisesta päivitetyn hankesuunnitelman pohjalta maaliskuussa 2022. *ELY-keskuksella toimitettiin vaikutusten arviointiraportti, Pellon Palovaaran tuulivoimapaisto, voimaloiden kokonaiskorkeuden ja tehon korotus* (Liite 1) päätöksen tueksi. ELY-keskus toteaa vastauksessa (Liite 2) ettei YVA-menettelyä ole tarpeen soveltaa tässä tapauksessa:

"ELY-keskus katsoo, että sille esitettyjen tietojen perusteella kyseessä ei ole voimassa olevan YVA-lain 3 §:n 1 momentin tarkoittama uusi hanke, johon tulisi soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä eikä Palovaaran tuulivoimahanke ole muuttunut sillä tavoin, että hanke voidaan tulkita YVA-lain 3 §:n 1 momentin tarkoittamaksi hankkeen muutokseksi, jolla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Lapin ELY-keskus toteaa, että Palovaaran tuulivoimahanke on voimassa olevan YVA-lain liitteen 1 hankeluettelon kohdan 8 e) mukainen tuulivoimahanke, jossa yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia. Hankkeessa ei ole kyse hankeluettelon kohdan 12) mukaisesta, YVA-menettelyä edellyttävästä mainittua hanketta kooltaan vastaavasta hankkeen muutoksesta. Koska kyseessä on hankeluettelon mukainen hanke, YVA-lain 3.2 § ei tule ELY-keskuksen käsityksen mukaan sovellettavaksi."

Havainnekuvat

Wpd ei pysty vaikuttamaan kuvanlaatuun, jos alkuperäistä tiedostoa mitä wpd on toimittanut kuntaan, on tulostuksessa vääristynyt. Tämän selvityksen liitteenä (Liite 3) on kunnalle toimittamamme vastine poikkeamisluvan huomautuksiin missä kuvien laatu on alkuperäinen.

Uudet havainnekuvat tehtiin vaikutusten arviointiraporttia varten (Liite 1). Havainnekuvat ovat hankealueen lähialueelta (0–5 km) ja välialueelta (5–12 km). Valokuvat uusiin valokuvasovitteisiin valittiin niin että 20 m korotus olisi helpommin erotettavissa. Välialueella voimalat näkyvät edelleen hyvin mutta niiden kokoa ja etäisyyttä on vaikea hahmottaa.

Valokuvasovitteet uusittiin 9 kuvauspaikasta (kuvauspaisteet 1, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12 ja 13) vaikutusten arviointiraporttia varten. Kaikki päivitettyt havainnekuvat ei otettu mukana raporttiin koska voimaloita ei

näy kuvissa, tai näkyy hyvin vähän. Esimerkiksi Ratasjärveltä (kuvasupiste 12) on uusittu havainnekuva mutta se ei otettu mukaan selvitykseen koska voimaloista näkyy ainoastaan puolikas lapa. Hankkeen maisemavaikutus Ratasjärven alueelle jää todella vähäiseksi, pääasiassa olemattomaksi. Kaikkien kuvien päivitys ei ole tarkoituksenmukaista, kun muutos vanhoihin kuviin verrattuna ei ole merkittävä.

Wpd:n vastineessa huomautuksiin päivitettiin neljä muuta havainnekuva (kuvauspisteet 7, 8, 9 ja 18):

Kuvauspiste 18, Ruotsi (kuva 3)

Kuvauspiste 7, Everstinpiilo (kuvat 4 ja 5)

Kuvauspiste 8, Aavasaksan näkötorni (kuvat 6 ja 7)

Kuvauspiste 9, Juoksengintie, pimeäkuva (Kuva 8)

Myös kuvauspisteen 5 (Pahtajärven lomakylän) havainnekuva uusittiin vastinetta (Liite 3) varten.

Havainnekuvat antavat yleiskuvan siitä, miltä maisema voisi näyttää rakentamisen jälkeen. Kuvissa esimerkiksi voimaloiden roottorit on suunnattu kohti katsojaa. Todellisuudessa roottorit kääntyvät tuulen mukana, joten roottorit voivat näkyä katselupisteeseen myös sivuttain, jolloin niistä näkyy pienempi osa kuin havainnekuville. Havainnekuvat on tehty alan lupamenettelyissä yleisesti hyväksi todetulla tekniikalla WindPro 3.4 ohjelmistoa hyödyntäen, eikä laatu poikkeaa muissa vastaavissa hankkeissa laadituista.

Melumallinnus

Melumallinnus tehtiin Ympäristöministeriön hallinnon ohjeita 2/2014 ”Tuulivoimaloiden melun mallintaminen”-raportin mukaisilla laskentaparametreilla WindPro 3.4- ohjelman DECIBEL-moduulilla.

Ympäristöministeriön ohjeessa todetaan, että melumallinnustarkastelu käytetään tuulivoimaloiden melupäästölle valmistajan ilmoittamaa takuuarvoa standardin IEC TS 61400-14 mukaisesti. Tässä mallinnuksessa käytetty maksimiäänitehotaso 109,2 dB(A) ja taajuusjakauma 1/3 oktaaveittain välillä 10 Hz – 10 kHz ovat voimalavalmistaja Nordexin ilmoittamia dokumentissa F008_276_A17_EN Revision 00. Melumallinnuksessa käytetyissä voimaloissa ei ole käytetty ääntä vaimentavia hammastettuja lapoja tai melunvaimennusta. Laitosmallina laskennassa on käytetty Nordex N163 laitosmallia, jonka roottorin halkaisija on 163 metriä, napakorkeus 168,5 metriä ja nimellisteho 6,8 MW.

Käytetty laitos Nordexin N163 on valittu mallinnukseen, koska kyseessä on tällä hetkellä uusinta teknologiaa edustava malli, jossa on suhteellisen korkea lähtömelutaso, 109,2 dB(A). Tällä on pyritty hakemaan realistista ympäristön maksimimelutasoa. Toteutettava voimala valitaan toteutussuunnitteluvaiheessa, ja voimala voi olla samankaltainen tai hiljaisempi malli.

Tarkasteluun on valittu hankealueen lähimmät asuin- ja lomarakennukset (havaintopisteet) sekä metsästyshäkki. Metsästyshäkkin osalta ei sovelleta lomarakennuksille suositeltuja melun ohjeita. Mallinnuksen tulos on havainnollistettu keskiäänitasokartan avulla. Kartta esittää melun keskiäänitasokäyrät viiden desibelin välein. Lisäksi mallinnuksissa on erikseen laskettu äänitasot tuulivoimapaistoalueen ympäristössä olevissa melulle herkissä kohteissa (asuin- ja lomarakennukset).

Melumallinnus (vaikutusten arviointiraportti, kuva 12. Liite 1) osoittaa, että melualueet laajenevat erittäin vähäisissä määrin, ja korkeampienkaan voimaloiden tilanteessa asuin- tai lomarakennuksille ei aiheudu Valtioneuvoston asetuksen meluarvoja ylittäviä meluvaikutuksia.

Välkemallinnus

Välkemallinnus tehtiin WindPro 3.4- ohjelman SHADOW-moduulilla. Laitosmallina laskennassa on käytetty Nordex N163 laitosmallia, jonka roottorin halkaisija on 163 metriä, napakorkeus 168,5 metriä.

Koska tuulivoimala on muusta ympäristöstä huomattavasti korkeammalle kohoava rakenne, se aiheuttaa myös pitkälle lankeavia varjoja. Tuulivoimalan lapojen pyöriminen aiheuttaa liikkuvaa varjoa, joka voi aurinkoisella säällä aiheuttaa häiritsevää vilkuntaa, jota kutsutaan yleisesti varjon vilkunnaksi tai välkevaikutukseksi.

Välkkeen esiintymiseen ja sen määrään vaikuttavat etäisyys tuulivoimalasta, auringon asema tuulivoimalaan ja katselupisteeseen nähden, sääolosuhteet sekä mahdolliset näköesteet kuten puut ja rakennukset.

Suomessa ei ole käytössä suunnitteluohjearvoja tuulivoimalan varjon vilkunnan määrälle tai kestolle. Ympäristöministeriö suosittelee hyödyntämään muiden maiden ohjeistuksia välkkeen rajoittamisesta. Worst case-tilanne kuvaa maksimivälketilannetta, jossa voimalat pyörivät jatkuvasti, voimalan roottori on aina kohtisuoraan katselupisteeseen nähden ja aurinko paistaa koko ajan auringonnoususta auringonlaskuun. Real case- tilanne kuvastaa todellista tilannetta, jossa otetaan huomioon alueen auringonpaistetunnit (Sodankylän sääasema) ja tuulisuustiedot.

Saksassa ohjearvo worst case-tilanteessa 30 tuntia vuodessa ja 30 minuuttia päivässä. Tanskassa real case-tilanteessa ohjearvo on kymmenen tuntia vuodessa. Ruotsissa vastaava suositus on kahdeksan tuntia vuodessa ja 30 minuuttia päivässä (Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016 Tuulivoimarakentamisen suunnittelu. Päivitys 2016)

Mallinnus ottaa huomioon voimaloiden ja havaintopisteiden sijainnin, alueen korkeusmallin ja auringon aseman sekä real case-laskennassa myös tuulen nopeus- ja suuntajakauman sekä auringonpaistetiedot. Ohjelma laskee voimaloiden kuhunkin havaintopisteeseen aiheuttaman varjon koko kalenterivuodelle minuutin tarkkuudella. Mikäli voimala ei korkeusmallin perusteella näkyisi jollekin alueelle, ei välkevaikutusta silloin katsota syntyvän. Varjonvälkemallinnuksessa ei ole huomioitu puuston aiheuttamaa estevaikutusta. Todellisuudessa puusto muodostaa monin paikoin näköesteen tuulivoimalalle. Mikäli voimala ei näy, ei siitä aiheudu myöskään varjon välkettä katselupisteeseen. Tämän vuoksi myös real case-laskenta liioittelee välkevaikutusta jonkin verran.

Laskenta rajoitetaan niihin aikoihin, kun auringon kulma horisontin yläpuolella on vähintään kolme astetta. Tätä matalammalla valon taittumisen ilmakehässä on niin suurta, että varjoa ei voida katsoa syntyvän. Laskentaetäisyys voimalasta häiriintyvään kohteeseen määritellään puolestaan siten, että lavan tulee peittää vähintään 20 % auringon pinta-alasta, jotta varjon voidaan katsoa syntyvän.



Tarkasteluun on valittu hankealueen lähimmät asuin- ja lomarakennukset (havaintopisteet) sekä metsästysmaja. Talot on mallinnettu nk. "kasvihuoneina", eli laskennassa ei ole huomioitu talojen ikkunoiden kokoa ja suuntauksia. Tällöin välkevaikutuksen katsotaan syntyvän aina varjon ulottuessa reseptoripisteen kohdalle.

Tulokset on esitetty karttapohjalla kuvassa 13 vaikutusten arviointiraportissa (Liite 1) (real case) ja varjon välkkeen tuntimääräisiä tuloksia lähimmissä asuin- ja lomarakennuksissa löytyy vaikutusten arviointiraportin liitteissä (Liite 4) sekä alla olevassa taulukossa. Yhteenvetona tuloksista voidaan todeta, että ohjearvot välkkeelle eivät ylity yhdenkään asuin- tai lomarakennuksen kohdalla.

Havaintopiste	todennäköisellä todellisella tilanteella (real case) (h/vuosi)	teoreettisella maksimimäärällä (worst case) (h/vuosi)
Ajanki 1	0:00	0:00
Ajanki 2	0:00	0:00
Asuntola	0:00	0:00
Kainuunraja	0:00	0:00
Kauhajärvi 1	0:00	0:00
Kauhajärvi	0:00	0:00
Koskenniemi 1	0:00	0:00
Koskenniemi 2	0:00	0:00
Koskenniemi 3	0:00	0:00
Koskenniemi 4	0:00	0:00
Koskenniemi 5	0:00	0:00
Koskenniemi 6	0:00	0:00
Lehtilaki	0:00	0:00
Metsästysmaja	1:10	10:19
Pahtajärvi 1	0:00	0:00
Pahtajärvi 2	0:00	0:00
Pahtajärvi 3	0:00	0:00
Pessala 1	0:00	0:00
Pessala 2	0:00	0:00



Voimajohtohanke

Pellon kunnan tekemät poikkeamispäätökset eivät koske voimajohtohanketta, joten ei ole tarkoituksenmukaista käsitellä voimajohtohanketta tässä kokonaisuudessa. Alla kuitenkin yhteenveto voimajohtohankkeesta.

Kuten todettiin meidän 10.1.2023 kirjatun vastineessamme Ylitornion - Pellon Luonto ry:n 20.12.2023 kirjattuun muistutukseen, voimajohtoreittiä suunniteltaessa on otettu huomioon reitin varrelta löydetty luontokohteet.

YVA-menettelyn aikainen voimajohtoreitti VEC oli lähtöasetelma nykyiselle voimajohtoreitille. wpd ehdotti muutoksia reittiin, jotta vältettäisiin luontokohteita, mitkä löytyivät YVA:n yhteydessä. Uusi reittiehdotus oli mukana vaikutusten arviointi raportissa, *Pellon Palovaaran tuulivoimapuisto, voimaloiden kokonaiskorkeuden ja tehon korotus* (Liite 1) joka lähetettiin Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskus) kun pyydettiin päätöstä YVA-menettelyn soveltamisesta päivitetyn hankesuunnitelman osalta maaliskuussa 2022.

ELY-keskus nosti vastauksessa (Liite 2) esiin muutamia asioita mitä pitää ottaa huomioon voimajohdon jatkosuunnittelussa, esimerkiksi petolinnun reviiri, lähteet ja pohjavesialue. Ensimmäinen kokous ELY:n kanssa pidettiin 2.5.2022 jossa käytiin läpi luontoselvitystarve. Kokouksessa päätettiin myös siirtää voimajohtoreittiä, jotta etäisyys petolinnun reviiriin olisi hyväksyttävä.

Kesällä 2022 voimajohtoreitin luontoarvot kartoitettiin uudelleen. Luontokartoituksen ja täydentävän arkeologisen selvityksen jälkeen voimajohdon linjausta muutettiin hieman löydettyjen luontokohteiden takia. Löydetyt kohteet ja reitin muutokset käytiin läpi ELY-keskuksen kanssa kokouksessa 25.8.2022 missä todettiin, että tehdyt muutokset ovat riittäviä ja ottavat huomioon ELY-keskuksen vastauksessa nostetut huomiot. Kokouksiin osallistui ELY:ltä Hannu Raasakka, Pekka Herva ja Maija Mäkelä.

Nykyinen ja lopullinen voimajohtoreitti on näiden vaiheiden ja selvitysten lopputulos. Voimajohdolla on lainvoimainen hankelupa ja lunastuslupa.

Tuulivoimahankkeen osayleiskaava-alueelle sekä voimajohtoreitille sijoittuu ympäristökohteita, jotka tulee huomioida rakentamisen ja toiminnan aikana. Ennen rakentamista wpd laatii dokumentin missä esitellään huomioitavat ympäristökohteet sekä ohjeistetaan, miten kohteet huomioidaan ennen rakentamisen aloittamista, rakentamisen aikana sekä tuulipuiston operointivaiheessa. Ohjeistus tullaan toimittamaan tiedoksi myös ELY-keskukselle sekä Pellon ja Ylitornion kuntien valvoville viranomaisille.



Liite 1. Vaikutusten arviointiraportti, Pellon Palovaaran tuulivoimapuisto, voimaloiden kokonaiskorkeuden ja tehon korotus

Liite 2. ELY-keskuksen vastaus LAPELY/1392/2022

Liite 3. Wpd:n vastine poikkeamisluvan huomautuksiin

Liite 4. Vaikutusten arviointiraportin liitteet

Ystävällisin terveisin,

Simon Strömgård

Hankekehityspäällikkö

+358 40 4578384

s.stromgard@wpd.fi