



Liite 1, Ahvenvaaran tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta tulleet lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomaisena toimiva Kainuun elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus pyysi lausunnot hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta toimijoilta, joiden toimintaan tuulivoimahankkeella ja siihen liittyvällä sähkönsiirrolla voi olla vaikutusta. Tämän lisäksi kaikilla kiinnostuneilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä tuulivoimahankkeesta ja siihen liittyvästä sähkönsiirrosta kuulutuksessa mainitun nähtävillä oloajan kuluessa.

Yhteysviranomaisen vastaanotti yhteensä 12 lausuntoa ja 6 mielipidettä. Lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot tietosuojalain 2 §:n mukaisesti (1050/2018).

Digita

Kainuun ELY-keskus, on antanut Digita Oy:lle mahdollisuuden antaa kirjallisen lausunnon liittyen Ahvenvaaran tuulivoimahankkeeseen. Digita Oy (jäljempänä Digita) kiittää lausuntomahdollisuudesta ja lausuu seuraavaa:

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 -lähetyskäyttöä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman 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.

Antennitelevisiion vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv-lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

22.10.2024

- 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 hankevas- taava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp - HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönai- heuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että tä- män kaltaisen aiheuttaja vastaa -periaatteen tulisi olla yleisemminkin taa- juuksien 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 tuulivoimahank- keesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estä- miseksi 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 nykyi- sin ennustaa. Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muo- dostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitami- sessa ei valitettavasti ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloi- den aiheuttamat häiriöt voivat pahimmillaan estää kokonaan antenni-tv- signaalin vastaanoton. Erityisesti tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetysaseman lähistölle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv-signaalin etenemi- nen estyy kokonaan.

Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voima- loiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden vä- lisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden rootto- reiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaa- matta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esi- merkkejä (esim. Pori Peitto). Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat si- joitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaan- otolle ei aiheudu. Viranomaisten tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin

myös se, että mikäli huolellisesta ennakkosuunnittelusta 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- lähetysasemien 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.

Geologian tutkimuskeskus

Geologian tutkimuskeskus (GTK) kiittää saadessaan mahdollisuuden lausua Puolangan Ahvenvaaran YVA-ohjelmasta. Geologian tutkimuskeskus on lausunnossaan tarkastellut YVA-ohjelmaa geologian näkökulmasta omia tietokantojaan apuna käyttäen.

Kallio- ja maaperä

Suunnitteilla oleva Ahvenvaaran tuulivoimahanke sijaitsee runsaat neljä kilometriä Puolangan kunnan keskustaajamasta etelään. Hankealueen kallioperä kuuluu Kainuun liuskealueeseen. Pääkivilajit ovat kvartsiitti, kiilleliuske ja arkosiitti. Malminetsinnällisesti mielenkiintoisimpia ovat alueen itäosassa kairaushavainnoin todetut mustaliuskeet niiden mahdollisesti sisältämien metallien vuoksi. Alueelta ei GTK:n malmitietokannasta kuitenkaan löydy malmihavaintoja, eikä alueelta ole Lopen kairasydäntietokannasta malminetsinnän yhteydessä tehtyjä kairareikiä. Alueella ei ole myöskään kaivoslain mukaisia varaus- tai malminetsintäalueita. Edellä mainittujen havaintojen pohjalta Ahvenvaaran tuulivoimahankkeen aluetta ei voi pitää malminetsinnällisesti potentiaalisena alueena.

GTK:n tietokannoissa ei ole havaintoja hankealueelta merkittävistä rakennuskivi- tai kalliokiviaineskohteista. Alueen kalliosta ja maaperästä on mahdollista saada käyttökelpoista kiviainesta tie- ja kenttärakenteisiin, jos hankkeen toteuttamisessa pyritään maanrakennustöiden osalta massatasapainoon. Jos rakentaminen kohdistuu lähelle alueen itäosan mustaliusketta, on syytä kiinnittää huomiota muodostuvan louheen sijoitteluun, ettei louheesta pääse muodostumaan ympäristöön hapanta valumaa. Mikäli mustaliusketta on alle kolmen metrin syvyydessä ja sen rikkipitoisuus on yli 1 %, mustaliuskeen sijainti tulisi ottaa huomioon rakennustöiden yhteydessä.

Hankealueen maaperä koostuu sekalajitteisista maalajeista ja kalliomaasta. Alueen itäosan kallioperän mustaliuske-esiintymällä saattaa olla vaikutusta myös alueen maaperään, lähinnä moreeniin, jossa voi paikoin olla haitallisia määriä rikkiä ja sulfideja. Mannerjään liike on suuntautunut alueella länsiluoteesta itäkaakkoon, joten moreenin mahdolliset haittavaiikutukset jäävät varsinaisten voimaloiden rakennuspaikkojen itäpuolelle.

22.10.2024

Mustaliuskeista peräisin olevat rikki ja sulfidit on otettava kuitenkin muiden alueella tapahtuvien maanrakennustöiden yhteydessä huomioon. Esimerkiksi hankkeen yhteydessä rakennettavien energiavarastojen sijaintia ei ole vielä päätetty.

Pohjavesi

Ahvenvaaran tuulivoiman varsinaisella hankealueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita. Hankkeen sähkönsiirto on suunniteltu toteutettavan maakaapelilla Puolangan keskustassa sijaitsevaan sähköasemaan, joka sijaitsee Kirkonkylän 1-luokan pohjavesialueella. Materiaaliltaan hiekkavaltainen muodostuma on osa katkonaista harjujaksoa. Rakennusvaiheen aikana muodostuman pohjaveden laatua ja pinnankorkeuden mahdollista vaihtelua olisi syytä seurata. Hankkeen rakentamis- ja toiminta-aikana käsiteltävien voiteluöljyjen, polttoaineiden ja kunnossapitokemikaalien mahdollinen vuotaminen pohjaveteen on estettävä.

Ilmatieteen laitos

Hankkeesta vastaavana toimiva Solarwind Finland Oy suunnittelee Puolangan Ahvenvaaran alueelle tuulivoimahanketta. Hankealue sijaitsee noin 7 km Puolangan keskustaajaman eteläpuolella rajautuen Jalka-ahontiehen. Ahvenvaaran tuulivoimahankkeen hankealueen kokonaispinta-ala on 1200 hehtaaria. Alueelle suunnitellaan enintään 7 tuulivoimalaa, joiden nimellisteho on 7,2 MW. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 261 metriä.

Kainuun ELY-keskus on pyytänyt Ilmatieteen laitokselta lausuntoa Ahvenvaaran tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Ilmatieteen laitos on perehtynyt esitykseen ja toteaa lausuntonaan seuraavaa: Säättökaverkon osalta Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Ahvenvaaran tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Kainuun liitto

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma (YVA-ohjelma) on laadittu selkeästi ja kattavasti. Siinä on huomioitu Kainuu-ohjelma, Kainuun maakuntakaavat, maakuntakaava-aluetta koskevat yleismääräykset ja maakuntakaavamerkinnot pääasiassa riittävästi. Kainuun liitto tarkentaa, että Kainuussa on voimassa kuusi maakuntakaavaa, joista Kainuun tuulivoimamaakuntakaava ei ole vielä lainvoimainen (YVA-ohjelma s. 92-97). Kainuun liitto pyytää tarkistamaan maakuntakaavoitusta koskevan kappaleen ja korjaamaan tiedot sekä päivittämään kuvat tarvittavilta osin ympäristövaikutusten arviointiselostukseen.

Tuulivoimatuotantoa on käsitelty kahdessa voimassa olevassa vaihemaa-kuntakaavassa Kainuussa, Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2030 ja Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035. Ahvenvaaran

tuulivoimahankealuetta (6–7 tuulivoimalaa) ei ole osoitettu voimassa olevissa maakuntakaavoissa tuulivoimaloiden alueena. Tuulivoimamaakuntakaavan koko maakuntakaava-aluetta koskevan yleismääräyksen mukaan maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimarakentamista, mikäli se ei ole merkitykseltään seudullista. Seudullisesti merkittävällä tuulivoimaloiden alueella tarkoitetaan lähtökohtaisesti vähintään kymmenen (10) teollisen kokoluokan voimalan muodostamaa aluetta. Kunta tai kaupunki voi tutkia omalla kaavoituksella paikallista tuulivoimaloiden aluetta muut maakuntakaavamerkinnät ja -määräykset huomioiden.

Ekologisten yhteyksien osalta (YVA-ohjelma s. 70–71) on viitattu Kainuun ELMA-hankkeen raporttiin vuodelta 2016. Kainuun liitto tarkentaa, että vuonna 2023 on valmistunut raportti ”Ekologiset yhteyden Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisessa”, joka on myös hyvä huomioida lähtötiedoissa ja nykytilan kuvauksessa ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa.

Kainuun liitto pitää tärkeänä, että tuulivoimahanketta suunniteltaessa huomioidaan kyseisen hankealueen lisäksi muut lähialueelle suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet ja niiden yhteisvaikutukset ja esitetään tarvittaessa keinoja haitallisten vaikutusten lieventämiseksi yhteistyössä muiden alueen tuulivoimatoimijoiden kanssa. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on erityisesti huomioitava vaikutukset asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön ja ekologisiin yhteyksiin sekä kulttuuriperintöön. Lisäksi on tarpeen huomioida vaikutukset erilaisiin tutka- ja radiojärjestelmiin sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia tuulivoimaloiden korkeuden, määrän ja sijoittelun avulla.

Kainuun liitto korostaa avoimen tiedottamisen ja vuoropuhelun sekä eri kanavien viestimisen tärkeyttä kaikissa tuulivoima-aluesuunnittelu- ja toteuttamisvaiheissa.

Kainuun liitto pitää tärkeänä, että tuulivoimahankkeen toteutuessa sen vaikutuksia seurataan luotettavasti ja pitkäaikaisella seurantamenettelyllä. Tarvittaessa on tärkeää ryhtyä toimenpiteisiin, joilla mahdollisia haitallisia vaikutuksia lievennetään tai poistetaan.

Kainuun liitolla ei ole muuta lausuttavaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Kainuun Museo

Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema

Hankealueella ei sijaitse valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita tai maisemia. Hankealueen läheisyydessä sijaitsevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat kohteet on huomioitu ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa, mutta paikallisesti arvokkaat kohteet puuttuvat kokonaan.

22.10.2024

Hankealuetta lähimpänä sijaitsevat paikallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet sijaitsevat noin 2–3 kilometrin etäisyydellä hankealueesta länteen. Salmelan pihapiirissä (Vaarojen kätköistä - Puolangan kulttuuriympäristöohjelma, s. 108 kohde 66) on vanha päärakennus vuodelta 1924 ja pihamaisema on avoin. Tololassa (Vaarojen kätköistä - Puolangan kulttuuriympäristöohjelma, s. 108 kohde 67) on 1900-luvun alkupuolella rakennettuja rakennuksia, jotka ovat aikoinaan olleet myös koulukäytössä.

Paikallisesti arvokkaista maisemakohteista Vainion haka ja Koivulan haka sijaitsevat noin neljän kilometrin etäisyydellä hankealueesta itään maantien 78 varrella. Nämä on mainittu Puolangan kulttuuriympäristöohjelmassa, mutta tarkemmat kuvaukset niistä löytyvät Kainuun perinnemaisemat (2000) -julkaisusta.

Myös paikallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet ja maisemakohteet on syytä huomioida ympäristövaikutusten arvioinnissa. Voimaloilla voi olla ainakin maisemallisia vaikutuksia näihin lähialueilla sijaitseviin kohteisiin.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Ahvenvaaran tuulivoimahankealueella sijaitsee kolme tunnettua muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamaa historiallisen ajan kiinteää muinaisjäännöstä, jotka ovat **Konttisuo**, mjr.k. 1000034309, **Saukko-puro**, 1000034310, ja **Ahvenvaara** 1000020509. Kahdessa ensiksi mainitussa kohteessa on tervahauta ja Saukkopurossa on myös tervahautaan liittyvä kuoppajäännös. Ahvenvaarassa on useita todennäköisesti kaskiviljelyyn liittyviä raivausröykkiöitä. Tämän lisäksi hankealueella näkyy peruskartassa lukuisia tervahautamerkintöjä, jotka näkyivät myös selkeinä anomaliaina Lidar-kuvissa. Näitä mahdollisia muinaisjäännöksiä ei ole arkeologi tarkastanut maastossa.

Kainuun Museo katsoo, että arkeologinen inventointi Ahvenvaaran tuulivoimahankealueella ja sähkönsiirtoreitillä on tarpeen. Erilaisten muinaisjäännöstyyppeiden potentiaalisiksi katsotut maastonkohdat on tarkastettava. Inventoinnin jälkeen Kainuun Museolle on toimitettava raportti tarkastettavaksi, jolloin saadaan arkeologiset havainnot myös muinaisjäännösrekisteriin. Kainuun Museon mielestä hankesuunnitelmassa esitetty suunnitelma arkeologisesta inventoinnista on riittävä.

Luonnonvarakeskus

Pyydettyinä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan. Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslaissa (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin.

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 selostuksessa tehtävien tulosten tulkinnessa ja

22.10.2024

johtopäätöksissä on syytä olla varovainen. Luke huomauttaa, että luontselvityksissä ei tulisi jättää kartoittamatta tavanomaisia metsäkohteita, jotta kokonaiskuva alueen linnustosta, kuten metsäkanalinnuista, ei jäisi erityiskohteiden varaan. Hankealueelta saattaa jäädä tällöin laajoja alueita kartoittamatta. Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa.

Pistelaskennan osalta Luke näkee, että tällaisella rajatulla alueella, jolta tarvitaan kattavaa tietoa linnustosta, luonnollinen vaihtoehto olisi koko alueen kattava kartoituslaskenta. Tämän menetelmän tavoitteena on kartoittaa alueen kaikki linnut.

Luke huomauttaa myös, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. suurpedot) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita. Hankkeen ympäristössä on 30 km säteellä 13 eri vaiheissa olevaa muuta tuulivoimahanketta, joista osa rajautuu toisiinsa ja muodostaa yhdessä laajoja tuulivoima-alueita. Luke huomauttaa, että tuulivoimarakentamisen ollessa tämänhetkisen mittakaavan mukaista, on syytä tarkastella erämaisten ympäristöjen pirstoutumista ja muuttumista isommassa mittakaavassa ja kaikkien sellaisten lajien osalta, joille tällaiset ympäristöt ovat kriittisiä.

Lausunnon tiivistelmä

Metsäkanalintujen soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. On tärkeää, että tulevassa vaikutusten arvioinnissa otetaan laajassa mittakaavassa huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus direktiivilajien elinolosuhteisiin, elinmahdollisuuksien muutoksiin ja ekologiisiin käytäviin.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri – vastuualue lausuu YVA-ohjelmasta seuraavaa.

Hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila liikenteen osalta on kuvattu pääosin riittävällä tavalla YVA-ohjelmassa. Kulkua hankealueelle ei ole selkeästi esitetty YVA-ohjelmassa, mutta esitetyn perusteella liikennöinti tapahtuu ainakin yhdystien 19097 kautta. YVA-selostukseen tulee tarkentaa kartalle, mitä reittejä pitkin liikennöinti hankealueelle tapahtuu. Maantiet hankealueen läheisyydessä on mainittu ja kuvattu kartalla. Kuva 51 vaatii tarkennuksia autoteiksi Ila-IIIb nimettyjen selitteiden osalta. YVA-selostuksesta tulee käydä selkeämmin ilmi, mitä teitä karttakuvassa esitetään. Hankealueen läheisten maanteiden liikennemäärät on kuvattu taulukossa, mutta YVA-selostuksessa on tarpeen lisätä liikennemäärät myös kartalle. YVA-selostusta laadittaessa tulee pyrkiä selkeään esitystapaan, huomiota kannattaa kiinnittää asioiden esittämiseen mahdollisimman selkeinä taulukoina ja karttaesityksinä esimerkiksi kuljetusreittien sekä parannettavan ja rakennettavan tiestön osalta.

22.10.2024

YVA-ohjelmassa ei ole esitetty alustavia kuljetusreittejä satamasta eikä mahdollisia satamavaihtoehtoja ole mainittu. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue näkee tärkeänä, että YVA-selostuksessa kuvataan rakentamisen aikana käytettävät kuljetusreitit sekä parannettavat ja hankealueelle rakennettavat uudet tiet. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että liikenneosioon tulee lisätä YVA-selostukseen kartta, jossa näkyvät arvioidut kuljetusreitit hankealueelle erikoiskuljetusten lisäksi myös maa-aines- ja betonikuljetusten osalta, mikäli niitä joudutaan kuljettamaan hankealueen ulkopuolelta. Arvioinnissa on syytä huomioida suurten erikoiskuljetusten reittien vaatimukset mm. vapaan aukon osalta. Mikäli maa-aineksiä ei saada hankealueelta, on YVA-selostuksessa syytä esittää kartalla myös todennäköisimmät maa-ainesten ottoalueet hankealueen ympäristössä.

YVA-ohjelman mukaan liikennevaikutusten osalta tarkastellaan hankkeen vaikutuksia rakentamisvaiheen kuljetuksissa ja toiminnan aikaisen huoltoliikenteen osalta. Liikenteen osalta vaikutusten tarkastelualueeksi esitetään maantieliikenteen muutosten osalta koko maakunnan alue. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että liikenteen osalta on syytä huomioida kuljetusten vaikutusten ulottuminen niin laajalle alueelle, mistä tuulivoimapuiston rakentamiseen tarvittavia materiaaleja tai rakenteita tuodaan satamien kautta hankealueelle. Näin ollen vaikutuksia tulee tarkastella koko kuljetusreitin osalta, toki pääpainon arvioinnissa ollessa hankkeen lähiympäristössä. Mikäli tarkat kuljetusreitit eivät ole tiedossa YVA-selostusta laadittaessa, tulee arviointi tehdä eri vaihtoehtojen osalta sillä tarkkuudella, kun se on käytettävissä olevien tiedoin mahdollista. Kun käytettävät kuljetus- ja sähkönsiirtoreitit tarkentuvat, kannattaa paikallisesta ELY-keskuksesta tiedustella, onko reittien alueelle mahdollisesti suunnitteilla tienparannushankkeita ja niiden toteutustilannetta.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan liikennevaikutusten osalta arviointimenetelmät on kuvattu YVA-ohjelmassa suppeasti. YVA-ohjelmassa liikennevaikutusten arvioinnin kuvataan tapahtuvan tarkastelemalla tuulivoima-alueen rakentamiseen ja toimintaan liittyvien kuljetusten määriä ja käytettyjä reittejä sekä vertaamalla kuljetusmääriä teiden nykyisiin liikennemääriin. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että rakentamisen aikaisten liikennemäärien arvioinnissa on syytä huomioida tyhjänä ajo, ajojen säännöllisyys ja mahdolliset liikennehuiput. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankkeen liikennevaikutukset arvioidaan YVA-selostuksessa huolellisesti. YVA-selostuksessa tulee vaikutukset arvioida tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyen käytettävien kuljetusreittien mm. maa-aines-, betoni- ja erikoiskuljetusten osalta. Arvioinnissa on syytä tarkastella hankkeen vaikutuksia myös liikenteen sujuvuuteen.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue pitää tärkeänä, että hankealueelle johtavien teiden ja kuljetusreittien osalta YVA-selostuksessa arvioidaan vaikutuksia teiden varsilla olevan asutuksen ja muiden häiriintyvien kohteiden näkökulmasta. On tärkeää tunnistaa liikenneturvallisuuden tai liikenteen sujuvuuden näkökulmasta mahdolliset ongelmalliset paikat. YVA-selostusvaiheessa tulee pyrkiä löytämään ratkaisuja, kuinka

22.10.2024

liikenteen kasvusta aiheutuvia vaikutuksia voidaan asutuksenkin näkökulmasta vähentää. Siltojen korkeus- ja painorajoitukset tulee huomioida kuljetusreittejä suunniteltaessa. Kuljetusten ajoittuminen keli-rikko-aikaan vaikuttaa merkittävästi tieverkon vahvistustarpeeseen. Hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutukset tiestön ja siltöjen kantavuuteen tulee arvioida sekä

määrittää mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden leventämistarpeet. Parantamistarpeiden arvioinnissa on huomioitava hankealueen sisäisen tiestön lisäksi aluetta ympäröivä, kuljetuksiin käytettävä tiestö sekä erikoiskuljetusten käyttämät reitit. Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset muiden alueelle sijoittuvien hankkeiden kanssa myös liikenteen osalta, mikäli niiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Mikäli maanteiden osalta rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, niiden suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa. Hanketta varten rakennettava tiestö, sillat sekä mahdolliset uudet liittymäpaikat maantieverkkoon ovat osa hanketta, joten niiden sijainti on syytä esittää ja vaikutukset arvioida YVA-selostuksessa sillä tarkkuudella kuin on mahdollista. Riskit tiestön vaurioitumisesta ja korjaustarpeista tulee arvioida, ja esittää toimenpiteet riskien välttämiseksi ja mahdollisten vaurioiden korjaamiseksi ja kulujen korvaamiseksi.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen näkemyksen mukaan hankkeessa on syytä laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuusselvitys joko YVA-menettelyn yhteydessä tai hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet maantieverkolla sekä niiden toteuttamisen aikataulullisesti riittävän ajoissa. Selvityksen yhteydessä tulee tarkastella myös liikennejärjestelyjen ja kuljetusten osalta tarvittavia lupia. Hanketoimijan tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueeseen ennen saavutettavuusselvityksen laatimiseen ryhtymistä. Lisätietoa energiahankkeen liikenteellisestä saavutettavuusselvityksestä löytyy ELY-keskuksen sivuilta osoitteesta Tiehankkeet - ely - ELY-keskus (oikopolut - kohta).

YVA-ohjelmassa kappaleessa 8.6. mainitaan liittymälupa maantiehen. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että liittymälupahakemus käsitellään maantiestä riippuen joko Pohjois-Pohjanmaan tai Pirkanmaan ELY-keskuksessa, ja se perustuu lakiin liikennejärjestelmästä ja maanteistä. Samassa kappaleessa on virheellisesti todettu Kainuun ELY-keskuksen myöntävän tarvittavan erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetuslupa haetaan Pirkanmaan ELY-keskukselta. Pohjois-Pohjanmaan ELY-

22.10.2024

keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että Kainuun maakunta kuuluu maantieverkon liikenneasioiden osalta Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen vastuualueeseen. Mahdollisesti tarvittaviin lupiin on syytä lisätä myös, että maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suunnitteluun voidaan edellyttää suunnittelulupaa, jonka myöntää tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue. Kaikkiin maanteillä tehtäviin töihin tulee hakea työ lupa Pirkkanmaan ELY-keskukselta. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Mahdollisiin tarvittaviin lupiin on syytä lisätä maantien suoja-alueelle rakentamiselle vaadittava poikkeamislupa, joka haetaan ELY-keskukselta. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että tarvittaviin lupiin ja lupaviranomaisiin viitataan oikein.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue pitää tärkeänä, että YVA-ohjelmassa on tunnistettu Väyläviraston Tuulivoimalaohje (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012), jossa on määritelty tuulivoimaloiden sijoittelu suhteessa liikenneväyliin. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys tiestä on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Myös muut tuulivoimaa koskevat liikenteelliset selvitykset, kuten maakuntaliittojen laatimat liikennöitävyys selvitykset (Liikennöitävyys selvitys valmistui Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoituksessa tarkastelluille tuulivoima-alueille - Kainuun liitto) ja Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitys on syytä huomioida.

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

Puokion Metsästäjät

Yleistä

"Ei suomalaisessa luonnossa voi mellastaa kuin sonni kevätlaitumella" hämmästeli keskustapuolueen kainuulainen kansanedustaja Tuomas Ketunen Hukkajoen raakkutuhon. Samaan hengenvetoon voisi todeta, että vastaavia tilanteita on Kainuun metsissä syntymässä kun tuulivoimayhtiöt pääsevät vauhtiin. Tuhotaan satoja hehtaareja metsää ja luontoa tuulivoimaloiden ja huoltoteiden alta.

Hukkajoen tapaus osoittaa sen, miten yritykset vähättelevät luontotuhon maksimoidakseen voitot. Sama asenne on tuulivoimahankkeita suunnittelevien yhtiöiden parissa. Luontokatoa ja toiminnalla aiheutettavia vahinkoja

22.10.2024

luonnolle, eläimille, vesistöille ja alueen asukkaille vähätellään tai, että ongelmat ovat hoidettavissa suojelutoimenpiteillä.

Nyt kun näitä tuulivoimateollisuusalueita suunnitellaan kaikille herkille luontoalueille niin olisi syytä näissä YVA suunnitelmissa tehdä perusteelliset tutkittuun tietoon perustuvat selvitykset kasvi- ja eläinlajeille kohdistuvista haitoista. Lisäksi, mikäli hanke toteutuu niin infran rakentamisen aikana ja jäljiltä tulee tarkastaa rauhoitettujen kasvi- ja eläinlajien tuhot. Ahvenvaaran rankin alueelle suunnitellaan tuulimyllyjä herkkiin luontokohteisiin.

Oli hyvä ja onnekas sattuma, että Hukkajärvelle sattui paikalle tutkijoita. Herää kysymys mitä tuulivoimateollisuusalueilla tapahtuu, kun hankkeet saavat rakennusluvat kuntoon. Kuka valvoo? Kunnissa ei ole halua, kiinnostusta eikä osaamista valvonnan tekemiseen.

Selvästi nähtävissä, että näillä hankekehitys tuulivoimayhtiöillä on kiire saada luvat kuntoon ja päästä sen jälkeen "rahastamaan" haitoista välittämättä. Saadut luvat myydään kolmannelle osapuolelle ja noiden ostajien taustoista emme tiedä mitään.

Itä-Suomen yliopiston 4/2024 julkaiseman selvityksen mukaan nopeasta tuulivoimarakentamisesta on seurannut hankkeiden ja prosessien laatuongelmia ympäristönvaikutusten arvioinnissa. Ahvenvaaran kehittämisessä hankeyhtiöllä vaikuttaa olevan kova kiire saada luvitukset kuntoon. Ei tehdä tietoon perustuvaa työtä vaan mennään tuuliyhtiön etu edellä. Hukkajoen tapaus osoittaa, että "ahneus" on ainoa ohjaava arvo, kun hankkeita suunnitellaan.

Tuulivoimateollisuuden luontoarvoilla ei ole mitään merkitystä, kun toisessa vaakakupissa on maksimaalinen taloudellinen hyöty. Kun yhtiön etu vaatii, niin näyttö jää jalkoihin, vaikka kaikki tiedostavat, että todellisuudessa tässä tuhotaan luontoa ja ihmisten asuinalueita.

Ahvenvaaran kaavahanketta ajetaan eteenpäin, vaikka tiedossa on, ettei kaikki alueen maanomistajista tule tekemään maanvuokrasopimusta. Mikä on näiden maanomistajien oikeusturva? Kunta on jopa valmis kaavoittamaan tuulivoimateollisuusalueita yksityisille maille, vaikka maanomistajat eivät sitä halua. Ahvenvaaran alueella on maanomistajia, jotka eivät ole maitaan vuokrannut. Monen muunkin tuulivoimahankkeen osalta tilanne on sama. Kuntaan on jätetty myös kirjalliset vaatimukset metsäpalstojen poistosta kaavahankkeista. Toistaiseksi kunta ei ole vastannut. Kommentteja Ahvenvaaran tuulivoimahankkeen YVA -arviointiohjelmasta

1. Luonnonsuojelulain (LSL 65§) mukainen hankekohtainen Natura -arviointi vaadittava. (Kiiminkijoen vaikutusalue, raakkujen esiintyminen, lohikannan esiintyminen.)
2. Lintuselvitykset puutteelliset LUKE:n mukaan mm metsäkanalintujen selvitysten lueteltavuus vaatii tarkkailua 20 pv keväällä ja 20 päivää syksyllä usean vuoden aikana. Samoin päiväpetolintujen, pöllöjen ja pesimälintukartoitukset on tehtävä perusteellisesti useamman vuoden

22.10.2024

aikana. Selvityksissä tulee ottaa huomioon LUKE:n professori Anne Tolvasen johdolla tehty tutkimus siitä, kuinka kauas tuulivoimalat vaikuttavat eri lintu- ja nisäkäsrühmiin. Mm. muutokset lintujen soidinkäyttäytymiseen. Lisäksi Luke on käynnistänyt v. 2023 tuulivoiman vaikutuksia koskevan WINDLIFE-seurantatutkimuksen, joka liittyy kolmeen EU:n direktiivilajiin, eli suteen, metsäpeuraan ja maakotkaan. Tätä tutkimusta tulee hyödyntää.

3. Yhteisvaikutukset muiden lähialueiden tuulivoimahankkeiden kanssa- Kartassa s. 130 puuttuu useita tuulivoimahankkeita mm Pontema, Tor-
nikangas, Susisuo, Takiankangas, Varsavaara ja Hukkalansalo. Yhteis-
vaikutusten arvioinnissa on erityisesti otettava huomioon vaikutukset
radiojärjestelmiin sekä säätutkahavaintojen ennustettavuuteen alu-
eella, maisemaan, linnustoon ja eläimistöön.
4. Melumittauksissa ei ole huomioitu infraäänien vaikutuksia. Kun lopulli-
sia tuulimyllyjen paikkoja ei ole määritelty on melumallinnus hyvin teo-
reettinen. Voi myös kysyä mikä merkitys tällaisilla mittauksilla on jos ne
eivät vastaa todellisuutta. Esim. Haapavedellä, Piipsannevan tuuli-
voima-alueen suunnittelussa oli ollut 8 MW voimalat mutta rakennuslu-
vat oli myönnetty 15 MW voimaloille. Melu- ja välkevaikutukset muuttu-
vat oleellisesti myllyjen koon kasvaessa.
5. Vesilain mukainen lupa tarvitaan. Alueella useita lähteitä, joista otetaan
talousvesiä asuntoihin ja mökkeihin.
6. Asukaskyselyn kysymysten asettelu ohjaa vastaajia suhtautumaan tuu-
livoimaan myönteisesti. Kaikki kolme eri vaihtoehtoa VE0, VE1 ja VE2
oltava mukana (asetuksen 277/2017 3§ kohta 2) Kysely pitää toimittaa
myös paperiversiona kaikille alueen vaikutuspiirissä oleville tahoille
20km säteellä.
7. Kuten Ahvenvaaran YVA -tilaisuudessa 5.9.-24 tuli ilmi, usea selvitys
alueesta tehdään ”toimistotyönä” eri lähteistä tietoa hakemalla. Paikan-
päällä hankealueella ei juurikaan käydä. Alueesta ei saada reaaliai-
kaista kokonaisnäkemyksiä.
8. YVA -tilaisuudessa 5.9. -24 tuotiin esille, että hankealueelta vesistöyh-
teys raakkujokiin olemassa. Tätä ei YVA suunnitelmassa ole otettu huo-
mioon.
9. Suunnitelmasta ei käy ilmi, onko Kajave OY:n kanssa tehty sopimusta
sähkölínjan kytkemistä Kajaven verkkoon. Tietojemme mukaan verkon
kapasiteetti ei riitä tuulivoima-alueen tuottaman sähkön siirtoon.

Lopuksi

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoite ohjelmassa (VAT) todetaan: ”Edis-
tettävä luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja eko-
logisten yhteyksien säilymistä. Huolehdittava valtakunnallisesti

22.10.2024

arvokkaiden kulttuuri ympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta. Huolehdittava virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta”.

Vihreän siirtymän nimissä tehtävät hankeinvestoinnit menettävät merkityksensä ja uskottavuutensa, kun noiden investointien takia pitää tuhota luonnontilaisia alueita ja uhanalaisia suojelun piiriin kuuluvia eläinten asuin- ja lisääntymispaikkoja.

Ahvenvaaran hankkeessa vihreyden nimissä ollaan tuhoamassa luontoa ja asukkaiden, mökkiläisten ja maanomistajien mielenrauhaa. Mielestämme vihersiirtymähankkeiden tulee olla luonnon kannalta kestäviä.

Suomen Luonnonsuojeluliitto, Kainuun piiri

Lausunto

Ahvenvaaran tuulivoima aluetta ei ole osoitettu maakuntakaavan tuulivoimaloille soveltuvaksi alueeksi (tv) ja hanke on taas yksi Kainuun erämaisuutta pirstovaa tuulivoimatilkkutäkkiä ja sotkee tuulivoimavaikutusten kokonaiskuvan hahmottamista luontoon ja lajistoon.

Odotamme kattavia luontoselvityksiä alueelta niin luontotyyppien, direktiivilajien kuin muunkin Kainuun elinvoimaisen luonnon kannalta merkittävän lajiston osalta. Yhden inventointikauden selvityksiä emme voi pitää riittävinä, koska lajien kantojen vuosittaiset vaihtelut ja heilahtelut jäävät herkästi huomioitta (mm. myyräkannan vaihtelut ja kevään eteneminen). Toivomme, että hankkeita suunniteltaessa pirstotaan mahdollisimman vähän luontoa uusien tiestöin, pylväin ja uusien voimajohdoin (mukaan lukien ympäristölle vaarallisia aineita sisältävät varastointialueet).

Hankkeella ei saa heikentää alapuolisia vesistöjä, etenkin erinomaisessa ekologisessa tilassa olevia järviä mm. Vihajärveä. Saukkopuron luontoarvot tulee selvittää tarkasti.

Ohjelman sivulla 70 todetaan: Hankealue sijaitsee Kainuun liiton ELMA-hankkeen viherrakenteen kytkeytyneisyys ja ekologiset yhteydet -selvityksen mukaisella viherrakenteen ydinalueella (Kopperoinen ym. 2016) (Kuva 30).

Tämä tieto viittaa jo siihen, että hanke on toteuttamiskelvoton.

Törmänmäen kyläyhdistys

Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2030 mukaan:

”Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon ko. tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen ja kulttuuriperintöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia...”

22.10.2024

TÖRMÄNMÄEN KYLÄYHDISTYS RY

pitää kyllä positiivisena sitä, että kuntakeskuksen lähelle kaavaillun tuulipuiston voimaloiden kokonaiskorkeus on alle sen, millaisia olemme jo aiemmissa hankekaavaillussa olleet pakotettuja kohtaamaan, ja että hankkeiden pienemmästä voimalamäärästä huolimatta ELY on edellyttänyt hankkeelta YVA-arviointia, mutta muistuttaa ja huomauttaa edelleen että:

- 1. Törmänmäkeen** on luettu kuuluvaksi myös Kallion, Tulijärven, Karhumäen ja Ketokylän kyläkylät, Paakanan seutu ja Heiluanjärvi. Kainuussa kylärakenne on perinteisesti ollut verkkomainen toisin kuin Länsi-Suomessa. Törmänmäen Kyläyhdistyksen alueella on asuinrakennuksia noin 200, samoin vakituksia asukkaita - vapaa-ajan asuntoja noin 400, mikä pitää sisällään ainakin tuhatkunta vapaa-ajan asukasta. Ahvenvaara sijaitsee noin 20 km:n päässä Törmänmäen kylään kuuluvista Tulijärven ja Kallion kylästä ja noin 25 km:n päässä Törmänmäen kylämaalta.
- 2. Noin 5 km:n säteellä Törmänmäestä on jo suunnitteilla 5 tuulivoimapuistoa sisältäen noin 70 tuulivoimalaa. 20 kilometrin säteellä Törmänmäestä kaavaillaan ainakin 10 tuulivoimalapuistoa (Ahvenvaaran lisäksi Vaarinkangas, Haarasuonkangas, Takiankangas-Hukkalansalo, Varsavaara, Hietavaara, Valkeisvaara, Pieni-Paljakka, Koirakangas, Hirvivaara-Murtovaara), mikä sisältää yhteensä yli 200 Eiffel-tornin korkuista tuulivoimalaa, 30 km:n säteellä voimaloita olisi yli 300!** Tämä lienee valtakunnallinenkin kärkitulos tiheydessä.
- 3. On positiivista, että Ahvenvaaran YVA-suunnitelmassa pyritään perusteellisiin eläininventointeihin. On huomioitava, että **Lajitieto.fi sivusto ei anna missään määrin luotettavaa kuvaa alueella esiintyvistä eläimistä.**** Paikalliset ovat kirjanneet sinne havainnoistaan vaan murtoosan – valistuneen arvauksen perusteella alle prosentin. Aiotaanko alueen puroissa tehdä **raakkuja eli jokihelmisimpukkaa** (Margatifera margatifera) koskevaa inventointia?
Ahvenvaaran itäpuolella olevan suoalueen nimi **”Peurosuu”** viittaa metsäpeuraan (Rangifer tarandus fennicus) ja sen vuosituhantiseen kesäbiotooppiin.

Tuulivoimahankkeet tulevat antamaan kuoliniskun Kainuun metsäpeuran jo hiipuvalle populaatiolle. Kannan väheneminen on lähtenyt liikkeelle jo tehometsätalouden vaikutuksesta; pesimisbiotooppiin kuuluvien vanhojen metsien tuhoamisesta ja pirstomisesta. Tuulivoimapuistot ja sähkölinjat estävät metsäpeuran leviämistä vastoin kannanhoidosuunnitelmaa.

2000-luvun alun metsäpeuran invaasion aikana metsäpeurat levittäytyivät Paltamon luoteisosiin ja etelä-Puolangalle maantie n:ro 78 tuntumaan. Metsäpeurojen lukumäärä Kainuussa on taantunut noin puoleen 2010-luvulla.

22.10.2024

Kannan hoitosuunnitelma esitti toiveen, että Kainuun metsäpeurapopulaatio löytää Oulujärven länsipuolelta Vaalan ja Utajärven soille edenneet Suomenselän metsäpeurat.

"On vain kymmenistä kilometreistä kiinni, että Kainuun ja Suomenselän populaatioiden uloimmat yksilöt kohtaavat ja alkavat muodostaa yhteisiä laumoja. Vielä näin ei kuitenkaan ole tiettävästi käynyt."

<https://www.suomenpeura.fi/fi/metsapeura/levinneisyys.html>

https://mmm.fi/documents/1410837/1516659/Metsäpeurakannan+hoitosuunnitelma+9_2007/209f011e-61f9-43fb-b799-7475c6675f76

<https://www.kainuunsanomat.fi/artikkeli/tuulivoiman-sijoittelussa-pitaa-huomioida-uhanalaiset-lajit-metsapeuralle-maakuntakaavat-ovat-ratkaisevan-tarkeita-266696225/>

<https://www.kainuunsanomat.fi/artikkeli/tuulivoimaa-tarvitaan-mutta-jyraavatko-myllyt-alleen-metsien-elaimet-nalkamaasta-podcast-selvitaa-260274825/>

Poronhoitoalueen ja Oulujärven väliset tuulivoimalapuuistohankkeet mukaanlukien voimalinjat tulevat toteutuessaan sulkemaan lopullisesti mahdollisuuden, että Kainuun ja Suomenselän populaatiot kohtaaisivat Oulujärven ja poronhoitoalueen välisessä metsä- ja suoalueilla. Tämä on kohtalokasta Suomen Peuran eli Kainuun Petran elinmahdollisuuksille.

LUKE:n tutkijat julkaisivat kansainvälisessä tiedejulkaisussa loppuvuodesta 2023 artikkelin:

Biological Conservation Volume 288, December 2023 [Biological Conservation | Vol 288, December 2023 | ScienceDirect.com by Elsevier](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320723004834)
How far are birds, bats, and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? – A systematic review Anne Tolonen – Henri Rautavaara – Mika Jokikokko – Parvez Rana

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320723004834?fbclid=IwAR2azPSwjdMzipR9JgF5lkXhID-KiTMA2UPHrs9J-K8Wg-bmGYhaoA8lgC0>

Tiedetoimittaja Jani Kaaron referaattia (HS 18.12.2023) siteeraten:

"Luonnonvarakeskuksen (Luke) tutkijat ovat laatineet toistaiseksi laajimman katsauksen tuulivoiman vaikutuksesta eläinten siirtymiseen tuulivoiman vaikutusalueelta.

Mukana on yli 84 koejärjestelyä ja 160 tapausta eri puolilta maailmaa, kertoo tiedote. Herkimmiä linnuista tuulivoimahäiriöille osoittautuivat **kurjet, pöllöt ja kanalinnut**. Katsaus osoittaa, että **suurin osa tutkituista eläimistä välttää tuulivoimaa**. Osa siirtyy kilometrien päähän

22.10.2024

tuulivoima-alueilta, osa pienemmän matkan. Lintututkimuksissa 63 prosenttia tutkituista lajeista siirtyi pois tuulivoima-alueilta.

Yllättävä tulos oli myös se, että kanalinnut törmäilevät usein tuulivoimaloihin – ei roottoreihin, vaan pylväisiin. ”On spekuloitu, että valkoinen pylväs tummaa taustaa vasten voi kanalinnun silmin näyttää aukolta metsässä”, sanoo Tolvanen.

Tuulivoimalla voi olla samaan lajiin kahtalaiset vaikutukset, toisaalta siirtyminen ja toisaalta houkutus. Sora voi houkuttaa kanalinntuja turbiniin läheisyyteen, koska se on kanalinntujen ruoansulatukselle tärkeää.

Toinen ryhmä, jota äänet näyttävät häiritsevän, ovat tarkkakuuloiset pöllöt. Norjassa seurattiin 48 huuhkajareviiriä ennen ja jälkeen tuulivoima-alueen rakentamisen. Jos huuhkajan reviiri sijaitsi 4–5 kilometriä lähimmästä tuulivoima-alueesta, **huuhkajan todennäköisyys reviirin hylkäämiselle lisääntyi** merkittävästi.

Melko dramaattinen tulos saatiin myös espanjalaistutkimuksessa, jossa selvitettiin **lehtopöllön** elinympäristövalintaa. Tutkijat eivät löytäneet tuulivoima-alueiden läheisyydestä ensimmäistäkään pöllöreviiriä.

Vesilinnuista herkin tuulivoimalle vaikuttaa olevan hiljaisten salolampien lintu, **kaakkuri**. Näyttöä on siitä, että kaakkuri karttaa tuulivoimaa pesimäalueilla, mutta etenkin talvehtimisalueilla. Kymmenet tuhannet kaakkurit viettävät talvensa Pohjanmeren kaakkoisosassa, jonne on viime vuosina rakennettu paljon tuulivoimaa. Kaakkurit ovat joutuneet pitkälti hylkäämään talvehtimisalueensa. Kilometrin päässä tuulivoimaloista populaatio on supistunut 94 prosenttia ja vielä kymmenenkin kilometrin päässä yli 50 prosenttia.

Nisäkkäistä eniten on tutkittu **poroja ja lepakoita**. Porojen kohdalla tutkimus on miltei yksimielistä. Porot välttelevät tuulivoimaa selkeästi. Joissakin tutkimuksissa **porot pitävät jopa 15 kilometrin** hajurakoa lähimpiin tuulivoimaloihin.

Miksi porot suhtautuvat tuulivoimaan näin, ei vielä tiedetä. Yksi mahdollisuus on, että porot reagoivat tuulivoiman aiheuttamiin infraäänisiin. Monien suurten nisäkkäiden tiedetään kommunikoivan infraäänillä. Joissakin tutkimuksissa porot vetäytyvät pois tuulivoimaloiden läheisyydestä erityisesti vasomisaikana. Se voi johtua siitä, että tuulivoima **haittaa emon ja vasan kommunikaatiota**.

Turun yliopiston tutkimuksessa **metsälepakot** välttelivät tuulivoimaloita pysytellen niistä keskimäärin kilometrin päässä.

Kaikki eläimet eivät voi liikkua pois tuulivoima-alueilta, joten jos ne eivät sopeudu tuulivoimaympäristöön, ne kantavat seuraukset nahoissaan.

Hyvä esimerkki ovat lierot, jotka aistivat herkästi maaperän tärinää. Groningenin yliopiston tutkimuksessa vuodelta 2021 havaittiin, että **lierot katoavat** tuulivoimaloiden ympäristöstä. Tuulivoimaloiden lähellä

22.10.2024

olevissa mittauspisteissä oli 40 prosenttia vähemmän lieroja kuin kaukaisimmissa mittauspisteissä.

Lierot ovat ympäristönsä avainlajeja, joten niiden vähenemisellä voi olla ekosysteemitason seurauksia.

Tuulivoiman vaikutukset eläimiin voivat tänä päivänä olla Tolvasen mukaan paljon suuremmat kuin tuoreesta tutkimuksesta voi päätellä. Tämä johtuu siitä, että ehdoton valtaosa tämän katsauksen tutkimuksista on tehty aikana, jolloin tuulivoimalat ovat olleet napakorkeudeltaan 50–100 metrin korkuisia.

Nykyiset tuulivoimalat ovat 200–250 metriä (**po. 300-350m**) korkeita ja samalla ovat kasvaneet niiden aiheuttama melu ja infraäänät.”

4. Tuulivoiman aiheuttamiin meteorologisiin mikroilmaston muutoksiin ja niiden vaikutuksiin vaarabiotooppien ja ekosysteemien kasvi- ja eläinpopulaatioihin ei YVA-suunnitelmassa ole paneuduttu.

5. Hankkeita onkin arvioitava ennen muuta KOKONAISVAIKUTUSTEN kannalta!

Vaikka Ahvenvaaran arviointisuunnitelmassa asiaan on kiinnitetty huomiota, ei ole kuitenkaan esitetty riittävän kattavasti menetelmiä, aineistoja ja kriteerejä, millä tavalla tämä kokonaisarviointi vaikutuksista mm. luonnon pirstoutumiseen, luonnon monimuotoisuudelle, ihmisten elinkeino- ja vapaa-ajan toiminnalle, asuntojen käytölle ja arvolle, pohjavesille, ilmastopäästöihin, kierrätettävän ja ongelmajätteen määrälle sekä melun määrälle tullaan suorittamaan.

Erämainen alue muuttuu luonteeltaan **teolliseksi rakennetuksi. Tämä on täysin kestäväntöntä niin luonnon monimuotoisuuden, maiseman kuin alueella asuvien ihmisten kannalta. Kainuun luonto ei kestä tätä!** Ei ole mieltä siinä, että ilmastoa pelastetaan tuhoamalla luontoa ja sen monimuotoisuutta, - mikä on vastoin esim. luonnon monimuotoisuuden ja kestäväen käytön strategiaa! Suomen **tavoitteena on pysäyttää luonnon monimuotoisuuden väheneminen vuoteen 2030 mennessä!**

Äskettäin 17.6. 2024 EU:ssa on hyväksytty **luonnon ennallistamisasetus**.

<https://yle.fi/a/74-20094549>

<https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/metsa/63ba1498-8ce9-44c7-add7-36a0e7934b1a>

”Ennallistamisasetus on osa Euroopan unionin eli EU:n biodiversiteetti-strategiaa, jonka jäsenmaat hyväksyivät vuonna 2020. Sen tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä.”

22.10.2024

Ennallistusasetus tullee voimaan jo 1.7. 2024. - Aikataulu on nopea: *"Vuoteen 2040 mennessä pitää ennallistaa 60 prosenttia ja vuoteen 2050 mennessä 90 prosenttia niistä alueista, joiden luontoarvoja on heikennetty."*

Yksittäisiä esimerkkejä kokonaisvaikutuksista:

- 1) Betonikorroosion vaikutus pohjavesistöön: jos yksi voimala vaatii perustuksiin betonia noin 1 miljoonaa kiloa (300 voimalaa → 300 milj. kg betonia + 70 000 tn harjaterästä). Voimalan perustusten käyttöikä on n. 50 vuotta, jonka jälkeen ne on purettava räjäyttämällä tai ne jätetään maahan, jolloin betoni-rautakorroosio turmelee pohjavedet. Perustukset muuttavat maaperägeologisesti jalusta-alueet totaalisesti ja lopullisesti.
- 2) Rakentamisvaiheessa 300 voimalaa merkitsee alueelle 40 000 - 50 000 rekka- tai kuorma-autokuljetusta päästöineen ja meluhaittoineen vuosikymmeniksi – niin pitkäksi venyvän rakentamisen kuin purkamisen ajaksi. Tällä on **valtava häiritsevä vaikutus alueen luonnolle ja ihmisille!**
- 3) Äskettäinen uutinen kertoi ihmisen elimistöön kertyneestä mikro-muovin määrästä. - Tuulivoimalan roottorin lapoja joudutaan vaihtamaan kulumisen vuoksi. Tuulieroosio irroittaa yhden voimalan roottorin lavoista vuodessa jopa kymmeniä kg muovin mikro- ja nano-hiukkasia luontoon, mikä 300 voimalan osalta jo 20 vuodessa merkitsisi satoja tuhansia kg, mikä siirtyisi veden, marjojen, kalan ja riistan kautta viimein ihmisiin.
- 4) Nestemäisiä kemiallisia aineita pisaroisi ja leviäisi ympäristöön 300 voimalasta 20 vuodessa merkittävä haitallinen määrä.
- 5) Saksalaisen tutkimuksen mukaan <https://tekniikanmaailma.fi/tuuliturbiinit-tappavat-yllattavan-paljon-lepakoita-saksalaiset-tutkijat-havaittavat> tuulimylly tappoi 2 kk:n seuranta-ajalla 70 lepakkoa (vuodessa → 500, 300 voimalaa / 20v → 3 miljoonaa). Toisen tutkimuksen mukaan 75 % petolinnuista katosi. - Mitä tapahtuu alueemme kalsääskille, kotkille ja metsähanhille?
- 6) Tuulivoimanpuiston äänisaasteella, välkehtimisellä, valoilla, laijen liikkeellä ja teiden sekä perustusten ja sähkölinjojen rakentamisella on suuri häiritsevä ja pirstova vaikutus alueen eläimistöön ja luontoon. Alue pirstoutuu ja luonnon monimuotoisuus laskee edelleen. Vilkkuvat valot muuttavat myös yötaivaan näkymän ja vaikuttavat yöllä muuttavien lintujen suunnitusta.

Visuaalisen maiseman ohella myös **äänimaisema** muuttuu ratkaisevasti, millä on suurta merkitystä niin paikalliselle ihmiselle kuin monille eläimille.

22.10.2024

Vaikutusten suuruuden ja merkittävyyden arviointi tapahtuu tuulivoimayhtiön ja konsulttiyhtiön tulkitsemana, vaikka heillä on voimakas oma intressi vähätellä vaikutuksia!

6. Arviointisuunnitelma ei huomioi riittävän vakavasti **turvallisuusriskejä**. Talviaikaan liikkuvilla on todellinen riski tapaturmiin putoavasta jäältä. **Alijäähtynyt jäinen sade on erittäin yleinen alueella talviaikaan!**

Venäjän mahdollisen agression suhteen sähkölinjatkin ovat erittäin haavoittuvaisia. Ne ovat helposti tuhottavissa ja sen suhteen varo-alue jokaisen jopa 50 metriä pylvään ympärillä tulisi olla laaja. Tuulivoimapuistot häiritsevät matkapuhelinliikennettä mukaanlukien 112-yhteydet samoin kuin viranomaisten hätätiedottamista.

7. Perustuslain vastaisuus - 15§ sisältää omaisuuden suojan: ”Jokaisen omaisuus on turvattu.”

On täysin ennakoitavissa, että tuulivoimapuistojen vaikutusalueella asuinrakennusten ja vapaa-ajan asuntojen jälleenmyyntiarvo ja vakuusarvo romahtaa ja laskee vähintäänkin useita kymmeniä prosentteja – lähimpänä voimaloita käytännössä nollautuneet. Etelän tilannetta, jossa suuren kysynnän vuoksi on myyjän markkinat, ei voida verrata Kainuun tilanteeseen, jossa suuren tarjonnan vuoksi on ostajan markkinat. Kenenkään ei tarvitse ostaa vapaa-ajan asuntoa, jonka vieressä on tuulivoimala, koska vapaa-ajan asuntoja tarjolla paljon muissakin ympäristöissä.

Nykyisten vapaa-ajan asuntojen virkistyskäyttömahdollisuudet suorastaan leikkautuvat kuten myös (ranta)rakennusoikeudet. **Kaikkiin hanke merkitsee valtavaa tulonsiirtoa lähialueen kiinteistönomistajien kustannuksella tuulivoimayhtiölle, kunnalle (verotulot) ja muutamille maanomistajille (vuokratulot). Niin kaava- kuin YVA -suunnitelmista puuttuu, miten tätä kompensoidaan vaikutusalueen kiinteistönomistajien enemmistölle.**

<https://www.mdpi.com/2071-1050/13/12/6892/htm>

<https://www.sttinfo.fi/tiedote/69995251/tuulivoimalat-laskevat-tutkittu-asuntojen-ja-loma-asuntojen-arvoa?publisherId=69819944>

KHO:2013:184 ratkaisu ei ole enää vertailukelpoinen, kun voimaloiden korkeudet ovat kasvaneet kolminkertaiseksi ja voimaloita suunnitellaan myös 2 km lähemmäksi kiinteistöjä.

8. Muu lainvastaisuus

Tuulivoimahankkeet ovat lainvastaisia myös:

Kuntalain suhteen (1§ /1):

Kunta edistää asukkaidensa hyvinvointia ja alueensa elinvoimaa sekä järjestää asukkailleen palvelut taloudellisesti, sosiaalisesti ja ympäristöllisesti kestäväällä tavalla

22.10.2024

Ympäristönsuojelulain suhteen: lain tarkoituksena on (1§ /1):

- 1) *ehkäistä ympäristön pilaantumista ja sen vaaraa, ehkäistä ja vähentää päästöjä sekä poistaa pilaantumisesta aiheutuvia haittoja ja **torjua ympäristövahinkoja**;*
- 2) *turvata **terveellinen ja viihtyisä sekä luonnontaloudellisesti kestävä ja monimuotoinen ympäristö, tukea kestävää kehitystä sekä torjua ilmastomuutosta**;*
- 3) *edistää **luonnonvarojen kestävää käyttöä** sekä vähentää jätteiden määrää ja haitallisuutta ja ehkäistä jätteistä aiheutuvia **haitallisia vaikutuksia**;*
- 4) *tehostaa ympäristöä pilaavan toiminnan vaikutusten arviointia ja huomioon ottamista **kokonaisuutena**; sekä*
- 5) *parantaa kansalaisten mahdollisuuksia vaikuttaa ympäristöä koskevaan päätöksentekoon.*

laissa tarkoitetaan (5§ /1):

- 1) *päästöllä ihmisen toiminnasta aiheutuvaa aineen, energian, **melun, värinän**, säteilyn, valon, lämmön tai hajun päästämistä, johtamista tai jättämistä yhdestä tai useammasta kohdasta suoraan epäsuorasti ilmaan, veteen tai maaperään;*
- 2) *ympäristön pilaantumisella sellaista päästöä, jonka seurauksena aiheutuu joko yksin tai yhdessä muiden päästöjen kanssa:*
 - a) *terveyshaittaa;*
 - b) *haittaa luonnolle ja sen toiminnoille;*
 - c) *luonnonvarojen käyttämisen estymistä tai melkoista vaikeutumista;*
 - d) *ympäristön yleisen viihtyisyyden tai erityisten kulttuuriarvojen vähentymistä; e) ympäristön yleiseen virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymistä;*
 - f) *vahinkoa tai haittaa omaisuudelle taikka sen käytölle; tai*
 - g) *muu näihin rinnastettava yleisen tai yksityisen edun loukkaus;*
- 3) *ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavalla toiminnalla laitoksen perustamista tai käyttämistä sekä siihen teknisesti ja toiminnallisesti kiinteästi liittyvää toimintaa taikka alueen käyttämistä tai toiminnan järjestämistä siten, että siitä **saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista**;*
- 4) *terveyshaitalla ihmisessä todettavaa sairautta, muuta terveydenhäiriötä tai sellaisen tekijän tai olosuhteen esiintymistä, joka voi **vähentää väestön tai yksilön elinympäristön terveellisyyttä**; ...*

22.10.2024

Eläinsuojelulain suhteen:

Tämän lain tarkoituksena on suojella eläimiä parhaalla mahdollisella tavalla kärsimykseltä, kivulta ja tuskalta (1§)

*Tätä lakia sovelletaan **kaikkiin eläimiin** (2§)*

Lisäksi Yva-suunnitelman sivulla 40 kirjoitetaan asiaankuulumattomasti "Huittisten kaupungista, Punkalaitumen kunnasta ja Loimaan kaupungista". Tekstissä oli väliin myös sotkuisia lauserakenteita ja vakkapa arvoituksellinen Imperia-hanke, joka toi mieleen kraikkalaisen teatterin "deus machinan".

Lopuksi:

Kaiken edellämainitun pohjalta Törmänmäen Kyläyhdistys ry pitää riittämättömänä Ahvenvaaran tuulivoimapuiston YVA -arviointisuunnitelmaa, vastustaa alueen kaavoitusta tuulivoimalapuistoksi ja kannattaa 0-vaihtoehtoa.

Väylävirasto

Väylävirasto esittää lausuntonaan:

Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastoinnin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvista 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 levennämiseksi, 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 liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelle. Liittymäluvut maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeysten käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käytötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeysten rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeyskseen 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:

22.10.2024

"Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä" (Väyläviraston julkaisuja 8/2021 sekä tiivistelmä).

Väylävirasto pyytää ottamaan huomioon kuljettamisreittien suunnittelussa Väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet, jotka löytyvät sivulta: <https://vayla.fi/suunnittelu-rakentaminen>.

YVA-ohjelmassa mainittujen Väyläviraston ohjeiden lisäksi Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

Väylävirasto huomauttaa, että ajantasaiset ohjeet on aina tarkistettava ohjelueluettelosta Väyläviraston verkkosivuilta (<https://vayla.fi/palveluntuottajat/ohjelueluettelo>).

Työhön, joka kohdistuu maantiehen tai tapahtuu tiealueella tai edellyttää liikenteen ohjausta ja varoittamista liikennemerkkein, on oltava ELY-keskuksen lupa. Lupa tarvitaan myös rakenteiden, rakennelmien ja laitteiden sijoittamiseen tiealueelle. Lupa voidaan myöntää, jos toimenpiteestä ei aiheudu vaaraa liikenteelle eikä haittaa tienpidolle. Työluvalla voidaan myöntää myös tieliikennelain 187 §:ssä tarkoitettu lupa tien tilapäiseen sulkemiseen silloin, kun sulkeminen liittyy tiealueella työskentelyyn.

Väylävirasto muistuttaa, että liikenneväylien vakavuus ja turvallisuus on varmistettava kaikissa tilanteissa. Liikenneväylien välittömässä läheisyydessä tehtävät louhinnat, täytöt ym. toimenpiteet on suunniteltava ja toteutettava siten, että väylän vakavuudelle, rakenteille, kunnolle ja kunnossapidolle ei aiheudu riskejä. Maanrakennustöiden seurauksena stabiliteetin muutokset, painuminen, pohjavesi ja tärinä voivat aiheuttaa vaikutuksia väyliin. Seuraavissa suunnitelmavaiheissa väyläalueilla sekä niiden rajalla ja läheisyydessä tehtäville toimenpiteille ja rakenteille on laadittava suunnitelmat, joissa huomioidaan väyläalueet. Rakentamisessa on otettava huomioon suunnitteluun ja rakentamiseen liittyvä ohjeistus. Yleisten teiden, ratojen ja vesiväylien sekä niihin liittyvien rakenteiden, kuten siltojen, suunnittelussa noudatettava ohje on NCCI 7 (Väyläviraston ohjeita 14/2023). Erityisesti maa-, pohja- ja kalliorakentamiseen liittyvistä töistä on laadittava ohjeiden mukaiset suunnitelmat ja ne on tarvittaessa hyväksyttävä väyläviranomaisella. Väyläviranomaisen voi asettaa ehtoja, esim. tie- ja pohjarakenteiden tarkkailuvelvoitteita toteutuksen ajaksi ja tarvittaessa myös rakentamisen jälkeen.

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

Ympäristöterveydensuojeluviranomainen

Terveydensuojeluviranomainen on tutustunut asiakirjoihin ja toteaa lausuntoon seuraavaa:

Terveydensuojelun näkökulmasta katsottuna kustannustehokkain tapa toteuttaa terveydensuojelua tuulivoimarakentamisessa on haittojen ennaltaehkäisy jo suunnitteluvaiheessa. Tuulivoimamelun tapauksessa keskeisin käytettävä meluntorjuntakeino on riittävä etäisyys voimalan ja asutuksen välillä. Siksi arviointityön edetessä on suunnittelussa voitava poistaa ne voimalat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole toivottavia.

Tuulivoimaloista aiheutuvat elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat haitalliset vaikutukset ovat koettuja ja asukkaat kokevat vaikutukset aina yksilöllisesti. Vaikutukset kohdistuvat luonnollisesti eniten tuulivoimaloiden lähellä asuviin ja niihin asukkaisiin, jotka kokevat tuulivoimaloiden näkymisen ja maisemavaikutukset tai tuulivoimaloiden äänen ja välkkeen sekä lentoestevalot häiritseväksi.

Arvioinnissa on syytä kiinnittää erityistä huomiota asuinrakennuksiin tai loma-asuntoihin tai näiden keskittymiin, jotka jäävät eri voimaloiden ympäröimäksi siten, että vaikutuksia voisi ilmetä eri suunnilta. Puolangan kunnan asukkaiden ohella on myös naapurikuntien asukkaiden huolta lisännyt useat lähialueen vireillä olevat tuulivoimahankkeet ja siksi vaikutusten arvioinnissa korostuu yhteisvaikutusten selvittäminen. Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon kyseisen tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön ja ekologiaan yhteyksiin sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia.

On erittäin tärkeää, että suunnitteluvaiheessa tuulivoimamelun mallinnus on luotettavaa, ja tuotantovaiheessa on suositeltavaa seurata toteutuvia äänenpainetasoja sekä lähialueiden asukkaiden kokemuksia. Tuulivoimamelun tapauksessa keskeisin käytettävä meluntorjuntakeino on riittävä etäisyys voimalan ja asutuksen välillä.

Terveydensuojeluviranomainen muistuttaa, että hankkeen suunnittelussa ja toteuttamisessa on noudatettava melun ohje- ja raja-arvoja sekä toimenpiderajoja (Vna 1107/2015, STMa 545/2015). Sivulla 123 mainittu Vnp 993/1992 ei ole sovellettavissa tuulivoimamelun osalta.

Terveydensuojeluviranomainen näkee puutteena, ettei arviointiohjelmassa ole esitetty minkäänlaista seurantaohjelmaa, jonka avulla hankkeesta aiheutuvia vaikutuksia voisi todentaa hankkeen toteutuessa. Arviointiselostuksen tulee sisältää ehdotus mahdollisista merkittäviin haitallisiin ympäristövaikutuksiin liittyvistä seurantajärjestelyistä.

Taulukossa 8 (s.40) mainittu hankkeen maankäyttöön kohdistuvat vaikutukset Huittisten, Punkalaitumen ja Loimaan kaupungin alueelle ovat virheelliset.

22.10.2024

Sivuilla 140-141 on virheitä lupaviranomaisissa, nämä on syytä korjata oikeiksi (PIRELY, POPELY, PSAVI).

Muutoin ei terveydensuojeluviranomaisella ole huomautettavaa Ahvenvaaran tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmaan Kainuun naapurikuntien osalta.

Mielipiteet

Mielipide 1

Asumme Puolangan Vihajärven kylässä, Vihajärven pohjoisrannalla. Olemme hankkineet alueen vanhimpiin kuuluvan tilan omistukseemme v 2010. Tilalla on asuttu yli sadan vuoden ajan. Kiinteistöä käytetään vakituiseen asumiseen. Se, että päädyttiin hankkimaan kiinteistö juuri täältä, johtuu alueen puhtaasta luonnosta, vaaramaisemista ja kalastus- ja marjastusmahdollisuuksista. Kiinteistön vanha päärakennus on vuodelta 1910 ja se on peruskorjattu ELY- keskuksen tuella, osana alueen kulttuuriperintöä, vuonna 2011.

Nyt suunniteltu Ahvenvaaran tuotantoalue sijoittuu asuinpaikaltamme hie-
man yli 1km:n etäisyydelle.

Kiinteistömme ja kahden muun vakituisesti asutun kiinteistön käyttövesi tulee lähteestä alueen reunalta, Palokankaasta. On aiheellinen pelko, että vesi pilaantuu johtuen maankaivuusta ja voimaloiden siivistä irtoavista myrkyllisistä yhdisteistä.

Alueen reunoilla on myös muita vedenottopaikkoja mm. Ryhtälänniemen kiinteistöille.

Suunnitellun tuotantoalueen pintavedet laskevat Vihajärveen ja sitä kautta Natura- suojeltuun Kiiminkijokeen. Natura- joki on siis myös vaarassa.

Vihajärven Metsästysseura Ry:n jäsenet harjoittavat metsästystä nyt suunnitellulla tuotantoalueella. Alue on keskeinen metsästysseuramme hirvenpyyntialue ja kuten yleisesti tunnettua, hirvet väistävät tuulivoimaloita, joten hirvenmetsästys loppuu alueella. Koko metsästysseuran toiminta on vaarassa loppua.

Vihajärven ranta-asukkaat kokevat maisemahaitat kaikessa kauheudessaan. Vihajärvi jäisi kahden tuotantoalueen väliin, siis Murtiovaaran ja Ahvenvaaran. Me tulemme katsomaan olohuoneemme ikkunasta Murtiovaaran voimaloita, vielä tällä hetkellä tosin mittausmaston lennonvaroitustaloja. Järvelle mennessä tulisi lisäksi näkyviin Ahvenvaaran voimalat. Maisema siis tuhoutuisi täysin.

Samoin tuhoutuisi myös rantakiinteistöjen arvot ja myyntimahdollisuudet, eihän monikaan halua asua tai viettää vapaa-aikaansa kahden teollisuusalueen välissä.

ELY- keskuksen aloittama laaja YVA selvitys on kuntalaisten ainoa toivo. On oikein, että yhteisvaikutukset otetaan huomioon.

22.10.2024

Kunnan keskittynyt päätöksenteko ja täysin kritiikitön suhtautuminen tuulivoimaan tuottaa juuri Puolangan kaltaisia lopputuloksia. Puolangan uniikit vaaramaisemat pilataan massiivisella tuulivoimarakentamisella. Kunnan alueella on suunnittelussa kymmenkunta tuulivoima-alueita ja satoja voimaloita. Kunnan päättäjiä näyttää ainoastaan kiinnostavan tuulivoimayhtiöiden laveat lupauksen verotuloista tulevaisuudessa.

Katsomme, että tuulivoimaa tulisi rakentaa asumattomille alueille. Ahvenvaaran alue on liian lähellä asutusta.

Ylläolevaan viitaten on VE0 on ainoa lopputulema, johon voi päätyä.

Mielipide 2

Ahvenvaaran tuulivoimahanke tulee keskeyttää, koska hankealueesta ei ole kattavasti vuokrasopimuksia. Hankealueen 1200 ha. alasta on vuokrattu vain n. 330 ha. Itseltänikin hankealueeseen on vastoin tahtoni liitetty kolmen tilan maita, enkä tule vuokraamaan kyseisiä tiloja missään tilanteessa tuulivoimatuotantoon. Lisäksi tiedossani on useita muitakin maanomistajia jotka eivät tule vuokraamaan maitansa tähän hankkeeseen.

Hankealueen etäisyyksiä on vääristelty; esim. lähimmästä voimalasta on Huosiusniemeen (hautausmaa) 3,8 km. Kaava-alueen laidasta 2,8 km. Kirkkoa lähin voimala 4,5 km. Kaava-alueen laidasta 3,5 km. Lähimpään toiseen tuulivoimahankkeeseen Hirvivaara-Murtio 6 km eikä 10 km niin kuin väitettiin.

Hankealue sijoittuu herkälle Kiiminkijoen valuma-alueella, joka on kokonaisuudessaan Natura-alueita. Hankkeen selostuksessa on tarkoituksellisesti jätetty kertomatta, että myös Saukonpuro kuuluu Natura-alueeseen. Saukonpurossa on todella hyvä tammukkakanta. Myös sähkönsiirtoreitille osuva Pienipuro on Naturavesistö, jossa on myös hyvä tammukkakanta.

Hankealue on vakituisten ja loma-asutuksen ympäröimä, johon tulee niin melu kuin välke ja maisemallisia vaikutuksia, jotka vaikuttavat ihmisten viihtyvyyteen paikkakunnalla.

Muun muassa näiden edellä tuotujen seikkojen vuoksi tämä hanke tulee keskeyttää ja lopettaa pysyvästi.

Mielipide 3

Olemme olleet Vihajärvellä mökkiläisiä vuodesta 1969.

Olemme todella huolissamme tuulimylly suunnitelmista Vihajärven Ahvenvaaraan. Olemme nauttineet mökki elämästä kalastaen, marjastaen ja metsästämällä useamman sukupolven ajan ahvenvaaran alueen luonnossa. Olemme viihtyneet niin hyvin, että rakensimme uuden vapaa-ajan asunnon, joka mahdollistaa ympärivuotisen olemisen Puolangalla.

Nämä suunnitellut tuulimyllyt toteutuessaan estävät luonnon virkistätymiskäytön ja aiheuttavat pysyvän maisema tuhon. Myllyt aiheuttavat meille

22.10.2024

äänihaitan ja valon välkehtiminen näkyy mökillemme. Osa suunnitelluista myllyistä tulisi mökistämme 2 kilometrin päähän.

Vihajärven vesi meni aikoinaan metsäojituksen takia tummaksi ja pohja lietteeksi. Viimeisen 30 vuoden aikana vesistö on alkanut kirkastumaan. Alue kuuluu Natura vesistöön. Kolme suunniteltua tuulimyllyä on saukonpuron varressa ja Saukonpuro laskee vetensä vihajärveen. Keväällä puron virta muistuttaa ison joen virtausta. Ne suunnitellut sähkölinjaukset edellyttävät puron ylitystä mikä aiheuttaa taas maa ainesten liikkumista vesistöön. Saukonpurossa kasvaa luonnonmukainen tonkokanta (purotaimen). Tonko on äärimmäisen arka kala, joka häiriintyy kaikenlaisesta maan tärähtelystä. Myllyt toimiessaan aiheuttaisivat maan värähtelyä ja tonkokanta vaarantuu suuresti. Puron varressa on runsas eläinpopulaatio esim. majavat, metsäkanalinnut ja ahma on nähty alueella vakituisesti sekä karhuhavaintoja on tehty säännöllisesti. Majavien tekemissä kosteikoissa on ollut metsähanhen pesimiä ja muita vesilintujen pesimiä. Ahvenvaaran alueella pesii runsaasti metsäkanalintuja (teeri, metso, pyy) sekä vaaran korkeimmalla alueella viihtyy riekko. Metsäkanalintujen kannan vaihtelu on ollut voimakasta esim. 2021–2023 oli runsaat kannat ja nyt 2024 kanta on romahtanut. Alueelle suunnitellut tuulimyllyt hävittävät koko lintu populaation.

Vihajärven alueella toimii paikallinen metsästysseura, vihajärven metsästysseura ry. Seuran jäsenet koostuu alueella vakituisesti asuvista ja mökkläisistä. Ahvenvaara läntinen ja itäinen puoli sekä pohjoiseen Ryhtälänniemeen asti on metsästysseuran aktiivista hirvenmetsästys aluetta. Toteutuksessaan myllyt tuhoavat Vihajärven metsästysseuran toiminnan.

Kiinteistövälittäjien tilastojen mukaan tuulimyllyjen läheisyydessä (jopa kuuteen kilometriin asti) on nähtävissä selkeitä kiinteistöjen arvojen alenuksia, jopa 30%, myyntiajat venyy tai kiinteistökaupat eivät toteudu. Puolangalla on tällä hetkellä kiinteistöjen hinnat jo erittäin alaiset ja myllyt heikentää tilannetta entisestään. Kuka korvaa taloudelliset menetyksen kiinteistöjen omistajille tällä alueella?

Ahvenvaaralla on runsaat pohjavesivarannot ja moni kiinteistö saa suoraan vetensä painovoimaisen putkiston avulla. Suunnitellut sähkö linjaukset ja massiiviset maan kaivaukset käytännössä tuhoavat tämän käyttöveden saannin. Useissa kiinteistöissä asuu iäkkäitä sekä sairaita ihmisiä, jotka eivät kykene kirjoittamaan tästä aiheesta vastinetta.

Kiinteistöltämme on jalka-ahontielle 200m. Tuulimyllyjen rakentamisen aikana joudumme kärsimään pöly- ja meluhaitoista sekä vaarantaa luonnossa liikkumista.

Puolangalla kaikkein arvokkainta on luonto ja kauniit vaaramaisemat. Puolangan kunnan saama taloudellinen hyöty näistä tuulimyllyistä on olematon suhteessa menetettyyn luontoarvoon ja virkistyskäyttöön. On todella harmillista, että edes harkitaan tuulimyllyjä näihin maisemiin ja samalla tuhoataan tulevilta sukupolvilta mahdollisuus saada nauttia samoista asioista, joissa on oman lapsuutensa saanut viettää.

22.10.2024

Mieli pide 4

1. Ahvenvaaran alue ei ole osoitettu tuulivoimalle soveltuvaksi alueeksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa. Alueelle ei sovellu tuulivoimat.
2. Hankealueen välittömässä läheisyydessä on vedenottoa. Hankkeelta on edellytettävä vesilupaa.
3. Hankealueella on Kiiminkijoen latvavesistön jokia ja puroja. Hankkeelta on edellytettävä ympäristölupa.
4. YVA-ohjelmassa ei ole huomioitu muiden suunnitteilla olevien tuulivoima-alueiden yhteisvaikutuksia. Nämä on huomioitava
5. Alueen puroihin, jokiin ja vesistöihin pitää tehdä asiantunteva vesistö- ja raakututkimus nykytilan ja lajiston todentamiseksi sekä dokumentoinniksi.
6. Tuulivoiman haitallinen vaikutus poron ja metsäpeuran vasan ja emän väliseen siteeseen ja kommunikaatioon on huomioitava.
7. Tuulivoiman vaikutukset, melu, välke ja maisemavaikutus on huomioitava eri korkeuksilla olevaan asutukseen.
8. Uusi luonnonsuojelulaki 9/2023 otettava täysimääräisesti YVA-prosessissa huomioon.
9. Alueen suhteen on huomioita, että se on ainakin Puolangan taajaman, Leipivaaran ja Vihajärven asukaskeskittymien lähielinkeino, - virkistys, - harrastus ja -retkeilyaluetta. Tämän suhteen huomioita myös alkuperäiskansojen oikeudet.

Mieli pide 5

KOMMENTTEJA JA HUOMIOITA YVA-ARVIOON 04.07.2024

Jäljempänä viitataan YVA-lausunnon numerointiin ja otsikoihin.

4.6 Käytöstä poisto

Lausumaan merkitty ”tekninen käyttöikä” on virheellinen. Tähän saakka poistettujen tuulivoimaloiden käyttöikä on merkittävästi lyhyempi. Jopa puolta lyhyempi. YVA-lausumassa ei myöskään ole mitään viiteaineistoa, johon lausumassa on tukeuduttu, kun summittainen arvio käyttöisistä 25-35 vuotta. Viitetietona ei voida käyttää tuulivoimayhtiön markkinointilehtiä tai tuulivoimaa edistävien yhdistysten markkinointimateriaalia puolueettomuuden ja tieteellisen funktion takia.

Edellä sanotulla on merkityksellinen vaikutus elinkaarikustannuksiin sekä ympäristölle aiheutetulle haitalle (kohtaan 5.1.). Sillä tämänhetkinen

22.10.2024

faktinen käytöstä poistettujen tuulivoimaloiden ikä on todellisuudessa alle 13 vuotta. Koska lähtöarvot on virheelliset tarkoittaa se, että matemaattinen lopputulos on varmuudella virheellinen.

6.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä 6.3 vaikutukset pohjavesiin

GTK:n aineistossa mainittu hankealueen maaperästä. Alueen kallioperä ja maa-ainekset ovat erityisen haitallisia liuetessaan veteen taikka vesistöön (kiilleliuske, musteliuske yms). Muun ohessa arvokkaat vesistöt, joissa ja-lakaloja ja rapuja ja mahdollisesti jokihelmisimpukoita ovat merkityksellisessä vaarassa saastua ja tuhoutua. Vesistöistä mainittakoon Heinijoki sekä Saukonpuro, että Kiiminkijoki kokonaisuutena. Edellä sanotusta asiasta ei edelleenkään tehty riittävää vaikutusarviota taikka tehty lainkaan arviota.

Ei ole riittävää, että vaikutusarviointi koskettelee ainoastaan tuulivoimaloita ja niistä johdettua voimalinjaa. Vaikutukset heijastuvat merkittävästi laajemmalle.

Merkityksellinen haitta ja vahinko tulee tapahtumaan pohjavesille. Nimitäin itse voimalaitosten perustukset sekä rakennettava tiestö ovat niin masiiviset ja ulottuvat niin syvälle maaperään, että niillä on mittavat haittavaikutukset, että vahingonvaara sekä alueen vesitalouteen, että virtauksien suuntiin merkittävät vaikutukset. Todettakoon vielä yksityiskohtana, että korkeimmilla maastonkohdille tehtävät kaivu- ja muut ja/tai infratyöt betonointeineen tarkoittaa, että sade ja hulevedet juoksuttavat liuenneita maa-aineksia alavempiin kohtiin, puroihin ja jokiin sekä vesistöihin. Aiheuttaen näin mittavaa vahinkoa. YVA:n sivun 51 kuvasta käy ilmi voimala-alueen ja sen vaikutusalueella olevat Kiiminkijoen valuma-alueen vesistöt. Alueen vesistöjen ekologinen tila on nykytilassa arvoitu erinomaiseksi taikka hyväksi, jota tulee varovaisuusperiaatteen vuoksi vaalia ja suojella.

6.5. Vaikutukset ympäristöolosuhteisiin ja luontoarvoihin

Esimerkiksi Puolangan tunnetuin luonnonpuisto -Paljakan luonnonpuisto on lähellä voimala-teollisuus aluetta. Tämä tarkoittaa, ettei Puolanka voi harjoittaa entisenlaista luontoturismia kunnan alueella, josta seuraa pitkävaikutteista menetystä sekä kunnalle, että yrittäjille. On ennalta selvää, ettei luonnonpuistoon tule matkailijoita, nähdäkseen vain tuulivoimaloita. Matkailijoita ollut runsaasti ainakin keski-euroopasta ja jotka kävijät ovat ylistäneet rikkumatonta luonnonrauhaa ja vapaata maisemaa.

”Luonnonsuojeluohjelma-alueet ovat Pihlajavaaran lehto (LHO110372; 2,4 km hankealueelta kaakkoon), Pihlajavaara (SSO110395; 3,0 km hankealueelta itään)”

Edellä siteerattu kohta YVA-lausumassa (s. 58) on jätetty ilmeisen tarkoituksellisesti liian vähälle huomiolle. Suojelualueella on kiistatta havaittu ja suojeltu liito-oravan pesiä ja elinympäristöjä. Liito-oravan reviiri voi olla jopa 60ha, joten tuulivoimalat tuhoaa varmuudella uhanalaiset liito-oravat

22.10.2024

suojellulla Pihlajavaaran lehdolla (1200457)¹. Asiasta ei mainintaa lainkaan YVA:a. Uhanalaisten eläin- ja kasvilajien menetys on lopullinen. ELY asiantuntija -ja vastuuviranomaisena on tunnustettava tosiseikka.

Edelleen YVA:a ole lainkaan kartoitettu Hepokänkään alueen (FI 1200410) sekä sen läpi virtaavan Heinijoen eliölaji-, eikä kasvilajikartoitusta, joista pääosa uhanalaisia. Kuten jokihelmisimpukka, purotaimen, ravut, soikko-kaksikko, kiiminkijoesta todistetusta Heinijokeen nousseet lohet ja ankeria, jne. Heinijoen vedenlaadun pilaaminen johtaa varmuudella edellä sanottujen uhanalaisten eliöstön tuhoutumiseen. Lopullisesti.

Todettakoon, että Roninkankaan soidensuojelualue (SSO 110398) on noin 1000 metrin päässä suunnittelualueesta. Voimaloista. Sekä 710 metrin päässä sähkönsiirtoreitiltä, jonka kaapeleiden kaivusvyvyys on vähintään 1,5 metriä. Kiiminkijoki FI1101202 [Natura 2000 -alue (SAC)] on sähkönsiirtoreitillä.

Edellä olevia merkityksellisiä uhkia ole punnittu riittävästi taikka huomioiden niiden painoarvo riittävällä vakavuudella ja laajuudella. Edellä lausutun vuoksi YVA selostus on puutteellinen ja antaa virheellisen ja riittämättömän kuvan uhista ja vaaroista. Ennalta vaivatta arvioituihin relevantteihin uhkiin ja vaaroihin.

Kaikessa vaikutusarvioinnissa on vallalla varovaisuusperiaate, jota ei voida laillisesti sivuuttaa taikka jättää huomioon ottamatta.

Siten YVA:n sivulla 67 kohdassa "Johtopäätökset" sananmuoto on varovaisuusperiaatteen takia muutettava muotoon "...tuulivoimahanke aiheuttaa välillisiä vaikutuksia Kiiminkijoen natura -alueeseen..."

sekä YVA -kirjaus

"Tarveharkinnan perusteella tuulivoimahanke ei aiheuta merkittäviä välittömiä tai välillisiä vaikutuksia muiden hankealueen lähistöllä sijaitsevien Natura-alueiden suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin"

on poistettava tai muutettava virheellisenä, vailla totuuspohjaa sekä varovaisuusperiaatteen vastaisena.

s. 80 kohdassa "liito-orava". Johtopäätös on virheellinen. YVA-lausumassa ei lainkaan huomioitu liito-oravan reviiriä, joka tieteellisen todistelun mukaan 50-60ha. Ts. ylettyä aina tuulivoimaa-alueen lehtoihin ja puroverkostoon. YVA-selvityksessä virheellisesti lausuttu vain ja vain liito-oravan todennettuun pesimäpaikkaan.

Samoin s. 80 kohdassa "saukko" on virheellinen kirjaus. Esimerkiksi allekirjoittaneen 22 vuoden seurantajakson aikana sauikkoja esiintyy Heinijossa, joka osittain sula ympäri vuoden. Virtaavissa kohdissa. Saukkoa siis esiintyy alueella. Varovaisuusperiaate on riidatta laiminlyöty YVA -selvityksessä.

22.10.2024

Edelleen allekirjoittaneiden 22 vuoden seurantajakson aikana alueelta lukuisia ahma (gulo gulo) ja ilves (lynx lynx) havaintoja.

6.6 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja asumiseen

Vaikutukset merkityksellisiä. YVA-selostus puutteellinen taikka ei anna oikeaa ja riittävää kuvaa todellisesta tilanteesta.

6.7. Vaikutukset kaavoitukseen ja maankäyttöön

Ahvenvaaran hankealuetta ei ole osoitettu tuulivoimaloiden rakentamisen alueeksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa. Asia riidattomasti todettu YVA selostuksen sivulla 95.

Kohdassa "kainuun tuulivoimamaakuntakaava" yksikään alla merkitystä vaatimuksesta ei toteudu Ahvenvaara- suunnitteluhankkeen osalta. Siten Ahvenvaara- hanke on Kainuun tuulivoimakaavan vastainen hanke. Lupa- viranomaisella on velvollisuus keskeyttää hanke viipymättä.

"Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimarakentamista, mikäli se ei ole merkitykseltään seudullista. Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tuulivoimalat tulee sijoittaa luonnonsuojelualueiden, Natura 2000 - verkoston alueiden, vedenhankinnan kannalta tärkeiden pohjavesialueiden, harjijensuojeluohjelman alueiden, maakuntakaavan virkistysalueiden sekä valtakunnallisesti arvokaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen ulkopuolelle. Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon ko. tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen ja kulttuuriperintöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu asutukselle merkittäviä melu- tai välkevaikutuksia."

6.9. Vaikutukset alueen elinkeinotoimintaan, virkistyskäyttöön ja ulkoilualueisiin

YVA selostuksessa on virhe.

"Noin viiden kilometrin päässä hankealueesta itään sijaitsee myös voimassa oleva kaivospiiri, jolta hankitaan talkkia (hakija Elementis Minerals B.V.)"

Elementis Mineral B.V. on hakenut Tukesilta kaivosluvan lakkauttamista². Vaaditaan korjaamaan virheellinen merkintä YVA-selostuksesta. Edelleen YVA-selostuksen sivulla 129 oleva kuva on virheellinen ja vaaditaan korjaamaan totuudenmukaiseksi.

8.9. Vesistöjä ja pohjavesiä koskevat luvat

22.10.2024

Ahvenvaaran hanke edellyttää vesilain (587/2011) 1 luvun 1§:n 1...3 koh-
tien tarkoittaman luvan. On riidatonta, että hanke aiheuttaa sanotussa
laissa tarkoitetun haitan, pilaantumisen ja vahingonvaaran. Yleinen taikka
yksityinen etu on järkevän epäilyn mukaan merkityksellisessä vaarassa.

Edelleen saman lain 3 luvun 2§:ä velvoittaa ko. hankkeelle lupaa. Laki on
ehdoton ja velvoittava. Asiassa on noudatettava muutoinkin varovaisuus-
periaatetta.

Edelleen saman lain 3 luvun 5§:n 1 momentti astuu voimaan 1.1.2025. Ku-
ten aiemmin yllä todettu. Ahvenvaara ei kuulu Kainuun tuulivoimakaavaan.

VÄLITTÖMÄSTI VOIMALA-ALUEELLA TAI LÄHIALUEELLA OLEVIA ERÄITÄ UHANALAISIA LAJEJA

A) UHANALAISISTA ELÄIN- JA KASVILAJEISTA

a.1 Liito-orava (*Pteromys volans*)

Ahvenvaaran tuulivoima-alueen läheisyydessä on suojeltuja lehtoja³, joissa
asuu ja pesii liito-oravia.

Liito-oravan reviiri voi olla jopa 60 hehtaaria eli näin ollen se ulottuu koko
suunnitellun Ahvenvaara- tuulivoimalahankkeen tuulivoimala-alueelle.

a.2 Soikkokaksikko⁴ (listera ovata)

Samalla alueella ja laajemminkin Heinijoen varsialueella on havaittu suo-
jeltu soikkokaksikko.

a.3 Valkolehdokki (*plantanthera bifolia*)

Havaittu kiistatta lähialueella suojeltua ja uhanalaista kasvi

a.4 Suopunäkämmekkä (*dactylorhiza incarnata* ssp. *incarnata*)

Havaittu kiistatta lähialueella suojeltua ja uhanalaista kasvia

a.5 Jokihelmisimpukka (*Margaritifera margaritifera*)

Jokihelmisimpukkaa esiintyy ilmeisesti Heinijoessa. Heinijoki kuuluu Kii-
minkijoen vesistöön. Ilmeisesti esiintyvyyttä ole lainkaan kartoitettu Ahven-
vaara-selvityksen aikana.

a.6 Purotaimen (*Salmo trutta fario*)

Heinijoki on vuosikymmeniä ollut Puolangan yksi tunnetuimmista puro-
taimenkohteista⁵.

a.7 Ilves, sauikko, ym

Kaikki em. eläinlajit liikkuvat ja asuvat Heinijoessa ja muissa välittömästi
Ahvenvaaran -tuulivoima-alueeseen liittyvissä vesistö- ja puroalueilla.

a.8 Hirvieläimet

22.10.2024

Suunnitellulla Ahvenvaaran -tuulivoima-alueella on merkityksellinen määrä hirvieläimiä. Myös merkityksellinen määrä alueella talvehtivia hirvieläimiä, johtuen maasto-olosuhteista sekä puroista ja lähteistä.

a.9 Ravut (Astacoidea)

Heinijoki- vihajoki rantaviivan pituus on 25,7 km. Sanotulle alueella myydään ravustuslupia⁶.

B) LAJIEN KARTOITUS SEKÄ ALUEEN VESISTÖJEN PILAAMISUHKA

Ilmeisesti alueen uhanalaisia eläin- ja kasvilajeja ole lainkaan kartoitettu kaikkienensa. Tämä tarkoittaa, että on todennäköistä, että lajeja menetetään sen vuoksi, että kartoittaminen on laiminlyöty. Tieto sitten siitä, mitä ja miten uhanalaisia lajeja on tuhoutunut on jälkijättöistä ja myöhäistä.

Todettakoon, että muun ohessa kuntalaki (410/2015) säättää siitä, että julkishallinto edistää ja turvaa asukkaiden hyvinvoinnin ympäristöllisesti kestäväällä tavalla⁷. Laki on velvoittava.

"Kunta edistää asukkaidensa hyvinvointia ja alueensa elinvoimaa sekä järjestää asukkailleen palvelut taloudellisesti, sosiaalisesti ja ympäristöllisesti kestäväällä tavalla."

C) UHKIEN REALISOITUMISESTA, VASTUUSTA LUONNOSTA, ETTÄ ASUKKAIDEN ELINYMPÄRISTÖSTÄ

Todetaan, että ainoa mahdollisuus on vaihtoehto 0, tässä käsillä olevassa asiassa.

Siten voidaan varmuudella turvata kaikki se, mitä säädetään kuntalaisten ja kansalaisten suojelemisesta. Sekä eläin- ja kasvukunnan ja vesistöjen osalta.

Vuosien takaisesta Talvivaara -casesta on otettava oppia, eikä uudistaa uudelleen järjettömillä riskeillä tuhoja. Muistutetaan Talvivaara-casesta niitä puolustuspuheita, joissa uhkatekijöiden esittäjiä pidettiin kylähulluina. Todellisuudessa nämä "kylähullut" olivat ainoita, jotka olivat oikeassa ja joiden hypoteesit ja prognoosit riskeistä olivat relevantteja. Riskit tunnetusti realisoituivat. Karneimmalla mahdollisella tavalla.

Talvivaara-case kuvastaa myös sitä, kuinka syrjäiseen ja teollisuutta vailla olevaan Kainuuseen etabloituu yrityksiä/ yrittäjiä, joiden todellinen tarkoitus on hyödyntää ja hyväksikäyttää maaperää. Ts. kolonialismia. Muistutetaan ELY-keskusta muun ohessa Pekka Perän tuolloisista markkinointipuheista, sekä reaalityodellisuuden ammottavasta kuilusta.

Pekka Perä todistettavasti markkinoi (mm. Pikku-Parlamentissa) seuraavasti: " Olemme investoineet Kainuun korpeen lähes miljardin"...) Markkinointipuhe sumensi liian monet.

22.10.2024

Todettakoon vielä, että tuolloin tunnustettiin, että esimerkiksi Kainuun ELY-keskuksen tietotaito-resurssit oli vajavaiset niin mittavaan kaivannaisteollisuusyrityksen valvontaan, kuin tuolloin Talvivaara OyJ oli. Kunhan nyt ei toistuisi sama tuulivoimabuumin osalta Kainuussa?

Lähteet:

1. <https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1ec276d5e14b4888993285fcb447b3dc>
2. https://tukes.fi/documents/5470659/196899027/Pihlajavaara_5523_kuulutusasiakirja_tukesnet_20240613.pdf/6013f78d-321e-63b2-4b16-6d7786991d39/Pihlajavaara_5523_kuulutusasiakirja_tukesnet_20240613.pdf?version=1.0&t=1718259357902
3. <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/suojelu-ennallistaminen-ja-luonnonhoito/natura-2000-alueet/pihlajavaaran-lehto>
4. <https://yle.fi/a/3-5426396>
5. [https://fi.wikipedia.org/wiki/Heinijoki_\(Puolanka\)](https://fi.wikipedia.org/wiki/Heinijoki_(Puolanka))
6. https://www.kalapaikka.net/vihajoki-heinijoki_joki_kalastus_luvat_kalastutukset_ravustus_vesilinnun_metsastys_vedenlaatu_lomamokit_puolanka_108405.asp
7. kuntalaki 1 luku 1§:n 2 momentti

Mielipide 6

1 Yleistä

Tuulivoiman lisärakentamista Suomessa perustellaan vihreällä siirtymällä. Kuitenkin tuulivoiman rakentaminen suhteessa tuotettuun energiaan kuluttaa paljon uusiutumattomia luonnonvaroja ja tuottaa lyhyen käyttöikänsä jälkeen suuren määrän jätettä, jonka kierrätys ei ole suurilta osin mahdollista. Tuoreessa (15.9.2024) HS:n haastattelussa [1] maailman talousfoorumin johtaja sanoo, että meidän olisi pyrittävä irti lineaarisesta talousmallista, joka ahmii toisesta päästä luonnonvaroja ja syytää ulos jätettä toisesta päästä. Tuulivoima on tästä mallista valitettavan hyvä esimerkki.

Suomen ollessa jo tuulisena aikana reilusti energiaomavarainen, sopii kysyä, miten teollisen tuulituotannon lisärakentaminen Kainuun erämaisiin metsiin tukee vihreän siirtymän ideologista tarkoitusta, kun lopputuloksena on paitsi luonnonvarojen tuhlaus, myös lisääntyvä luontokato?

Miten ylimitoitettu tuulivoiman lisärakentaminen tukee EU:n bioversiteettistrategian tavoitteita, joiden mukaan jäsenmaiden on sitouduttava

22.10.2024

suojelemaan 30% pinta-alastaan? Vanhojen ja luonnontilaisten metsien tiukan suojelun tavoite sisältyy tähän kokonaisuuteen. Suomessa on tällä hetkellä suojeltuna vain 13,4% maa- ja sisävesialueista [2]

Toinen biodiversiteettistrategian sitoumus koskee jäsenmaiden toimia, joilla turvataan luonto- ja lintudirektiivin liitteiden lajien ja luontotyyppien suojelutaso sekä toimia, joilla suojelutasoa parannetaan 30:llä prosentilla lajeista ja luontotyypeistä. Tämä on täydessä ristiriidassa laajoja alueita vaativan tuulivoimarakentamisen kanssa - Luonnonvarakeskuksen tuoreen selvityksen mukaanhan eläinlajit pakenevat tuulivoimamelua jopa viiden kilometrin päähän [3]. Näin ollen on selvää, että tuulivoiman rakentaminen Kainuun erämaisille alueille uhkaa biodiversiteettistrategian edellyttämän suojelutason turvaamista, puhumattakaan sen parantumisesta.

1.1 Hankkeen kuvauksesta

Solarwind Finland Oy suunnittelee Puolangan kuntaan Ahvenvaaran alueelle teollisen tuulivoimatuotantoalueen rakentamista. Hankealue sijaitsee noin seitsemän kilometrin päässä Puolangan keskustaa-ajamasta. Hankealue on noin 15 km etäisyydellä Utajärven kunnan ja Pohjois-Pohjanmaan maakunnan rajasta. Vaalan kuntaan on etäisyyttä n. 20 km. Voimalat liitetään sähköverkkoon maakaapelilla Puolangan muuntoaseman kohdalla.

Hankkeessa ehdotetaan kahta hyvin samanlaista vaihtoehtoa rakentamiselle. VE1:ssä rakennetaan seitsemän voimalaa, ja VE2:ssä kuusi, jotka eivät eroa kooltaan tai teholtaan mitenkään (molemmissa tapauksissa yksittäisen voimalan koko on 261 metriä ja teho 7,2 MW). Tämä on valitettavan tyypillinen käytäntö kaikissa Kainuun alueen tuulivoimahankkeissa, joissa käytännössä ei tarjota todellisia vaihtoehtoja rakentamiselle, missä ympäristövaikutusten suuruus eroaisi oleellisesti toisistaan.

On huomattavaa, että hanke ei sijaitse Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tuulivoimatuotantoon merkityillä alueilla. Olemme jo aiemmin todenneet ko. kaavaa koskevassa vastaselityksessämme 18.7.2024 Pohjois-Suomen hallinto-oikeudelle maakuntakaavan pohjautuvan ylimitoitetulle tuulivoimataavoitteelle, joka vaarantaa em. maakuntakaavan sisältövaatimukset sekä VAT-tavoitteet alistaessaan erämaisen ympäristön laajalti teollisen toiminnan alueeksi. Kaavan tuulivoima-alueiden määrä, sijainti ja laajuus pirstovat erämaa-alueet tavalla, jota yksittäisiä alueita koskevalla määräyksillä ei voida ehkäistä. Kaavan ulkopuolinen Ahvenvaaran hanke lisäisi toteutuessaan entisestään Kainuun tuulivoimatuotannon ylimitoitusta sekä pahentaisi erämaa-alueiden pirstoutumista ja voimala-alueiden yhteisvaikutuksia.

1.2 Hankkeen teknisestä kuvauksesta

Hankkeen mallinnuksessa on käytetty Vestasin v172-voimalaitostyyppiä, jonka roottorin halkaisija on 172 metriä ja kokonaiskorkeus 216 metriä. Vestas-voimalan komposiittilavat sisältävät monia eri aineita yhdistelmänä, mm. lasi- ja hiilikuitua, epoksihartsia, balsapuuta ja muovivaahoja. Epoksihartsin valmistuksessa käytetään vaarallista BPA-yhdistettä (Bisfenoli A),

22.10.2024

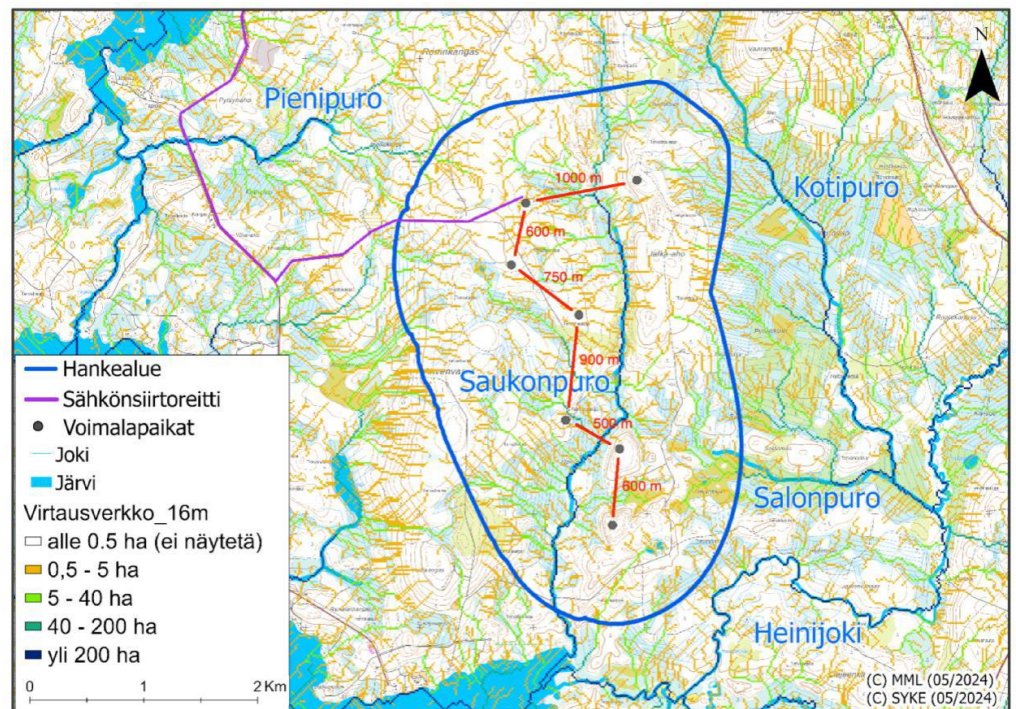
minkä on osoitettu olevan erityisen vaarallista vesieliöille [4]. Voimaloiden lapojen etureunan eroosion (leading edge erosion) vaikutuksesta sekä mikromuoveja että BPA:ta irtoaa puhtaaseen luontoon merkittäviä määriä voimaloiden elinaikana. Lisäksi tuulivoimalat tarvitsevat harvinaisia maametalleja ja muita uusiutumattomia luonnonvaroja, joita kaivetaan ympäristövaikutuksista heikosti huolehtivissa maissa, kuten Kiinassa.

Voimaloiden välinen minimietäisyys tulisi olla hankkeen mukaan 4-6 roottorinhalkaisijaa (n. 700 - 1000 metriä), jotta minimoitaisiin vierekkäisen turbiniin pyörimisestä johtuvat tehohäviöt. Tuulivoima-alan etujärjestö, Suomen Tuulivoimayhdistys, suosittaa niinkään minimietäisyydeksi vähintään viisi kertaa roottorin halkaisija [5] (hankkeen tapauksessa 860 metriä).

Meluasiantuntija Hannu Nykänen kertoo tehohäviöiden syyksi tuulen yläpuolella olevan tuulivoimalan synnyttämän jättöpyörteen vaikutuksen tuulen alapuolella olevaan voimalaan [6]. Paitsi tehohäviöihin, tuulivoimaloiden liian tiivis sijoittelu vaikuttaa olennaisesti myös voimaloiden melupäästöihin, mitä nykyiset Suomessa tehtävät melumallinnukset eivät mitenkään huomioi. Nykänen suosittelee Australian New South Walesin tuulivoimarakentamisoppaan soveltamista Suomen oloihin (Suomessa tuulen suunta vaihtelee 360 astetta), jolloin minimietäisyyden tulisi olla vähintään kahdeksan kertaa roottorin halkaisija (n. 1400 metriä hankkeen tapauksessa).

YVA-ohjelman kuvan 19 avulla arvioidut (alla) voimaloiden keskinäiset minimietäisyydet (500m, 600m, 600m, 750m, 900m, 1000m) alittavat merkittävästi meluasiantuntijan minimisuosituksen. Neljä kuudesta etäisyydestä alittavat myös Tuulivoimayhdistyksen minimisuosituksen, ja kolme alittavat itse hankkeessa määritellyn minimietäisyyden. Voimaloiden lukumäärää tulisi laskea tai roottorinhalkaisijaa pienentää, jotta tehohäviöiltä ja meluvaikutuksilta voitaisiin välttää. Kumpikaan VE1 tai VE2 ei tältä osin vaikuta toteutuskelpoiselta vaihtoehdolta.

22.10.2024



Yksittäisen tuulivoimalan rakentaminen vaatii YVA-ohjelman mukaan 1,5 - 2 hehtaarin pinta-alan. Metsää siis kaadetaan pelkästään voimalapaikoilla jopa 14 hehtaaria, minkä lisäksi metsää kaadetaan 15 metrin leveydeltä 11 metriä leveiden huoltoteiden rakentamiseksi.

Voimalaperustusten halkaisija on noin 25-30 metriä, ja paksuus todennäköisesti vähintään neljä metriä [7]. Betonia näin ollen tarvitaan n. 2000-2800 kuutiometriä eli 5-7 miljoonaa kg (käytettäessä arviota 2500kg/m³) jokaista voimalaa kohti. Tämä vastaa noin sadan keskikokoisen omakotitalon perustusten vaatimaa betonimäärää. Koko hankkeen betonimäärällä voisi siis rakentaa 700 omakotitalon perustukset. Jos lasketaan että Puolangan kunnassa olisi 882 taloa (Suomen keskiarvo 2,72 asukasta per talo), hankkeessa tarvittavalla betonimäärällä voisi lähes kaksinkertaistaa kunnan talokannan.

Betoni saatetaan jättää maaperään voimalan käyttöön loputtua, *"Perustusten poistaminen ei välttämättä ole ympäristön kannalta perusteltua betonivalun murskaamisessa syntyvän pölyn ja melun sekä materiaalin poistamiseksi tarvittavan energian ja kuljetustarpeen vuoksi"*. Maaperään jätettynä betonista kuitenkin liukenee erilaisia kemikaaleja (raskasmetalleja, sulfaatteja, orgaanisia lisäaineita yms.) ympäristöön, ja se nostaa ympäröivän maaperän pH-tasoa, mikä voi vaikuttaa kasvillisuuteen ja maaperän mikro-organismeihin. Huomattakoon lisäksi, että sementin valmistus on suurin yksittäinen ihmisen aiheuttama hiilidioksidipäästöjen lähde. Globaalisti sementtiteollisuuden päästöjen arvioidaan vastaavan noin 8% koko maapallon hiilidioksidipäästöistä [8].

Maakaapelille kaivetaan 2 metriä leveä ja 1,5 metriä syvä kaivanto. Maakaapelikaivannon tekoon tarvitaan 14 metrin levyinen työskentelyalue.

22.10.2024

Kaapelin pituus on noin 11 kilometriä, ja se sijoitetaan valtaosin olemassa olevien teiden luiskiin.

Lisäksi uuden tiestön, voimalapaikkojen, sähkönsiirtorakenteiden sekä sähkövarastoinnin rakentaminen vaatii maa-ainesten poistoa, louhintaa, läjitystä ja mahdollisesti massanvaihtoa.

Kokonaisuudessaan edellä esitetyt faktat kyseenalaistavat hankkeen "vihreyden" ja tarpeellisuuden, etenkin kun päästöttömän sähköntuotannon suhteen Suomessa ollaan jo erittäin lähellä omavaraisuutta - tilastokeskuksen mukaan 92% vuonna 2023 tuotetusta sähköstä oli päästötöntä [9], ja vuosina 2024-2025 Suomeen on tulossa yhteensä 3300 megawattia uutta tuulivoimakapasiteettia aiempien investointipäätösten mukaisesti. Tuulivoiman lisätuotannon kyseenalainen hyöty omavaraisuustilanteessa suhteessa merkittäviin ympäristöhaittoihin tulisikin olla kriittisen tarkastelun kohteena niin kunnallisella kuin valtakunnallisellakin tasolla, edelleen EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteet huomioiden.

1.2 Vaikutusalueesta

Lähimmät asuin- ja lomarakennukset sijaitsevat kuvauksen mukaan 1,2 ja 1,4 kilometrin etäisyydellä hankealueesta, ja alle kahden kilometrin etäisyydellä on neljä asuinrakennusta. Alle viiden kilometrin säteellä asuin- ja lomarakennuksia on jo 482 kappaletta. Näin ollen hankkeen haitoilta altistuu merkittävä määrä asutusta.

2 YVA-ohjelmasta

2.1 Maisemavaikutuksista

Kainuussa on valtakunnallisesti katsottuna erityisiä, matkailun ja maiseman kokemisen kannalta merkittäviä arvoja. Alueen maisemalliset arvot perustuvat erämaisiin metsä- järvi- tai vaaramaisemiin ja maakunnan alueella on merkittäviä valtakunnallisia, maakunnallisia ja paikallisia maisematarvoja. Vapaa-ajan asumisen sekä luontoturismin merkittävyys ovat kasvussa.

Hankkeen tuulivoimalat ja niiden lentoestevalot näkyvät hyvällä säällä yli 35 km kilometrin päähän. Puolangan lisäksi hankkeen 30 kilometrin vaikutusalueella ovat Pudasjärven, Suomussalmen, Hyrynsalmen, Ristijärven, Paltamon, Vaalan ja Utajärven kunnat. Vaikutusalueella niinikään ovat useat Kainuun merkittävät retkeilyalueet kuten Paljakan luonnonpuisto ja Hepoköngäs, sekä UKK-reitti, joka on lähimmillään vain neljä kilometrin päässä hankealueesta. Kiiminkijoen melontareitti käy lähimmillään vain 200 metrin päässä hankealueen reunasta.

Maisemavaikutusten arvioinnissa tulisi käyttää korkealaatuista videomateriaalia, mallintaen myös voimaloiden liike ja välke, sekä pimeässä näkyvät vaikutukset. Kainuun maiseman perusselvityksessä (s. 34, kuva 14)

22.10.2024

esitetyt "Matkailun ja virkistyskannalta maisemallisesti merkittävät alueet" tulisi huomioida vaikutusarviointien kartoissa [10].

2.2 Melu- ja välkevaikutuksista

YVA-ohjelman mukaan tuulivoimaloiden meluvaikutukset arvioidaan melumallinnustuloksien perusteella, jotka laaditaan Ympäristöministeriön ohjeen 2/2014 "tuulivoimaloiden melun mallintaminen" mukaisin menetelmin.

Edellä esitetystä on toivottavaa, että melumallinnuksessa huomioitaisiin voimaloiden keskinäisten etäisyyksien vaikutus meluun - on virheellistä ja suorastaan vaarallista olettaa, että kukin yksittäinen tuulivoimala toimisi pyörteettömässä tuulikentässä. 2/2014 ohje ei asiaa mainitse, koska sen laatimisessa on tapahtunut virhe, eikä siksi että asia ei olisi olemassa. Nyt kun ongelma on laajalti tunnistettu, melumallinnusta tekevien konsulttien tulisi se huomioida, eikä vaarantaa voimalamelulle altistuvien ihmisten terveyttä voittojen maksimoimiseksi.

Niinikään olisi toivottavaa, että jo toiminnassa olevien voimaloiden melumallinnusvirheistä otettaisiin opiksi, ja etenkin talviolosuhteiden meluvaikutukset huomioitaisiin. Esimerkkinä Ilmatar Oy:n Leppävirran tuulivoima-
puiston tapaus, jossa talviaikaan tehdyissä melumittauksissa tuulivoimaloiden melutaso ylitti 40 dB:n ohjearvon 17% mittauspäivistä. WSP toteaa 24.6.2019 päivätyssä raportissaan "Ilmatar Leppävirta Oy:n tuulivoima-
puiston melumittaukset 2018 - 2019" seuraavasti: *"Mittausten tulosten käsitteilyssä havaittiin, että kaikilla mittausjaksoilla voimaloiden aiheuttama melutaso ei kasva lineaarisesti tuulen nopeuden ja tehontuohon kanssa. Syyksi tähän epäilemme jään kertymistä voimaloiden lapoihin"*. Jouluaattona 24.12.2018 WSP:n raportin mukaan mitattiin suurin melutaso, yli 50 dB, eli yli 10 dB ylitys raja-arvoon nähden.

Hankkeessa on huomioitava, että Kainuun alue on Suomen lumisimpia alueita, ja yli metrin lumikertymät talvikaudella ovat yleisiä. Näin ollen jäätävät olosuhteet ovat tavallisia, ja ne tulisi huomioida melumallinnuksen epävarmuustekijöissä.

Talviolosuhteiden huomiotta jättämisen lisäksi em. esitetystä tuulipuistossa on niinikään sijoitettu voimalat liian tiheästi - voimaloiden TV1 ja TV2 välinen etäisyys on vain 4,1 kertaa roottorin halkaisija, sekä TV1 ja TV3 välinen etäisyys n. 6 kertaa roottorin halkaisija. Tuulipuistolle on vaadittu 22.4.2022 ympäristölupaa Vaasan hallinto-oikeuden päätöksessä 22/0005/3.

YVA-ohjelmassa mainitaan varjostus- ja välkevaikutuksen ulottuvan 1-3 kilometrin päähän tuulivoimalasta. Tälle etäisyydelle tulisi esittää laskenta-perusteet, huomioiden että viiden kilometrin säteellä on lähes 500 kiinteistöä. Mallinnuksessa tulisi selkeästi merkitä kaikki ne asuin- ja lomarakennukset, jotka voivat altistuvat välkkeelle sopivassa auringon kulmassa.

2.3 Luontovaikutuksista

22.10.2024

Johtuen hankkeen em. runsaasta maanmuokkaus- ja metsänraivaustarpeesta, kiintoainekertymät pintavesistöihin ovat merkittäviä. Näin ollen toivomme, että alueen kaikkiin virtavesistöihin tehdään raakkuinventointi. Vaikutukset lähialueen neljään pohjavesialueeseen sekä lähiasutuksen vedenottopaikkoihin (kaivoihin) tulee niinikään selvittää huolellisesti.

Luken selvitys *"Katsaus: Useat lintu- ja nisäkäsrhyhmät väistävät tuulivoimaloita"* huomioiden, luontovaikutuksissa tulisi huomioida viiden kilometrin suojaetäisyys kaikkiin luonnonsuojelualueisiin, sekä EU-direktiivilajien (mm. liito-orava, karhu, susi, ilves, ahma) esiintymisalueisiin.

2.4 Yhteisvaikutuksista

YVA-ohjelmassa listataan 13 Ahvenvaaran läheisyydessä toiminnassa tai suunnittelussa olevaa tuulivoimahanketta, sekä mainitaan "muitakin tuulivoimahankkeita olevan tiedossa". YVA-selostuksessa on listattava kaikki hankkeet, joiden kanssa yhteisvaikutusta voi syntyä.

Kainuun tuulivoimamaakuntavaava 2035:ssä esitetyllä mittakaavalla toteutettuna Kainuun maakunnan alueelle syntyy tuulivoimalakeskittymiä, joissa lähelle toisiaan asetettujen voimala-alueiden yhteisvaikutukset ovat erittäin merkittäviä. Ahvenvaaran hanke pahentaa tilannetta entisestään.

Maisemavaikutusten yhteisvaikutusten arvioinnissa tulisi käyttää korkealaatuista videomateriaalia, jossa mallinnetaan kaikkien lähialueiden voimaloiden vaikutus maisemaan sekä pimeässä näkyvät vaikutukset. Vaarana on se, että laajat alueet leimautuvat tekniseksi tuotantomaisemaksi, mikäli voimalaryhmien välillä ei ole riittävästi tilaa.

Niinikään melumallinuksissa tulee huomioida lähialueiden voimalaryhmien vaikutusalueet. Esimerkiksi Hirvivaara-Murtiovaara ja Koirakangas -hankkeen sijainti 10 km:n päässä tarkoittaa, että sen ja Ahvenvaaran väliin jäävän alueen melu- ja maisemavaikutus on kaksinkertainen alueiden puolivälissä.

2.5 Vaikutukset elinoloihin, viihtyvyyteen ja ympäröivään maankäyttöön

Tuulivoimahankkeiden vaikutukset, erityisesti melu ja välke, rajoittavat rakentamista hankkeiden läheisyydessä. Esimerkiksi tuulivoimaloiden yli 40 desibelin melualueelle ei ole mahdollista sijoittaa asuin- tai lomarakentamista kuin osoittamalla erikseen, että melun ohjearvot alittuvat ja määräykset täyttyvät.

Edellä esitetysti, on mahdollista, että esimerkiksi uusien vapaa-ajan asuntojen rakentaminen Vihajärven rannalle estyy, mikäli todellinen meluvaikutus ulottuu YVA:ssa virheellisesti tehtyjen meluarviointien ulkopuolelle.

Ruotsin kuninkaallisen teknillisen korkeakoulun kesäkuussa 2021 julkaiseman tutkimuksen [11] mukaan tuulivoimaloiden läheisyys vaikuttaa

22.10.2024

laskevasti kiinteistöjen arvoon jopa 14 kilometrin etäisyyteen asti tuulivoimamaloista:

- 0-2 km etäisyydellä kiinteistön arvo laskee noin 21%
- 2-4 km etäisyydellä noin 12%
- 4-6 km etäisyydellä noin 9%
- 6-8 km etäisyydellä noin 4%

Eräässä esimerkkilaskelmassa 8 km säteellä tuulivoima-alueesta kiinteistöjen yhteenlaskettu arvonalenema oli noin 7,5 miljoonaa euroa. Tutkimuksessa tarkasteltiin kaiken kaikkiaan 97 229 talokauppaa 20 kilometrin säteellä tuulivoima-alueista. (Ainoa suomalainen aiheesta tehty selvitys on tuulivoima-alan etujärjestön teettämä, eikä tarjoa luotettavaa, puolueetonta tietoa.)

Jos Ahvenvaaran hankkeen tapauksessa oletetaan, että 8 km säteellä hankkeesta olisi 1000 kiinteistöä, joiden keskimääräinen arvo olisi 50 000 euroa, 7% keskimääräinen arvonalenema olisi yhteensä 3,5 miljoonaa euroa.

Päätöksenteossa olisi hyvä tarkastella, miten tuulivoimayhtiö tai Puolangan kunta aikoo korvata asukkailleen kyseisen arvonaleneman Suomen perustuslain 15 § mukaisesti: *"Jokaisen omaisuus on turvattu. Omaisuuden pakolunastuksesta yleiseen tarpeeseen täyttä korvausta vastaan säädetään lailla."*

3 Yhteenveto

Ahvenvaaran tuulivoimahankkeen molemmat vaihtoehdot sisältävät merkittäviä negatiivisia maisema-, melu-, luonto-, ja alueenkäyttövaikutuksia, ja hankkeen toteuttaminen ei ole hyödyllistä vihreän siirtymän tavoittelussa ympäristöhaitat huomioiden, koska Suomi lähestyy muutenkin omavaraisuutta päästöttömän sähkön tuotannossa, ja tulee olemaan yliomavarainen viimeistään vuonna 2025 jo tehtyjen investointien perusteella.

Tuulivoiman lisätuotanto vaarantaa EU:n biodiversiteettistrategian toteutumisen, ja aiheuttaa jo ennaltaan ylimitoitettun tuulivoimarakentamisen aiheuttaman ympäristökadon pahenemista ja Kainuun erämaa-alueiden pirstoutumista. Vaikutukset alueen matkailuun ovat niinikään merkittäviä, sijaitsehan lähistöllä Kainuun merkittävimpiä luontomatkailukohteita.

YVA-selostuksessa tulisi tarkastella todellisia vaihtoehtoja, joissa voimakokoja pienennettäisiin merkittävästi negatiivisten vaikutusten minimoimiseksi.

4 Lähteet

[1] Helsingin Sanomat, 15.9.2024, "Toukan elämää muistuttavasta talousjärjestelmästä pitää kiirehtiä pois", <https://www.hs.fi/talous/art-2000010694924.html>

[2] Ympäristöministeriö, haettu 22.9.2024, "EU:n biodiversiteettistrategia", <https://ym.fi/eu-n-biodiversiteettistrategia>

- [3] Luonnonvarakeskus, 18.12.2023, "Katsaus: Useat lintu- ja nisäkäsrhyt mät väistävät tuulivoimaloita", <https://www.luke.fi/fi/uutiset/katsaus-useat-lintu-ja-nisakasryhmat-vaistavat-tuulivoimaloita>
- [4] Canesi ja Fabbri, 2015, "Environment Effects if BPA", <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4674185/>
- [5] Suomen Tuulivoimayhdistys, haettu 22.9.2024, "Voimaloiden sijoittelu" <https://tuulivoimayhdistys.fi/tietoa-tuulivoimasta-2/tietoa-tuulivoimasta/tuulivoimatuotanto/tuulivoimaloiden-sijoittelu>
- [6] Hannu Nykänen, Tuulivoimaloiden synnyttämän melun ja tärinän terveysriskit - esitutkimus. <https://pelastetaansuomenluonto.fi/wp-content/uploads/Tuulivoimaloiden-synnyttaman-melun-ja-tarinan-terveysriskit-esitutkimus-7-3-2023.pdf>
- [7] Vasaman tuulivoimapuiston YVA-selostus, 8.5.2023, <https://www.ympanisto.fi/sites/default/files/documents/Vasaman%20tuulivoimahankkeen%20arviointiselostus.pdf>
- [8] Lehne ja Preston, Chatham House, 2018, "Making Concrete Change", <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/publications/2018-06-13-making-concrete-change-cement-lehne-preston-final.pdf>
- [9] Tilastokeskus, 16.4.2024, "Kotimaisella sähkön tuotannolla katettiin 98% Suomen sähköntarpeesta vuonna 2023", <https://stat.fi/julkaisu/cln2zc9wg8fqb0cut7vm9hil8>
- [10] Kainuun liitto, Kainuun maiseman perusselvitys 2021, https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2021/12/Kainuun_maiseman_perusselvitys_08122021.pdf
- [11] Westlund ja Wilhelmsson, 2021, "The Socio-Economic Cost of Wind Turbines: A Swedish Case Study", <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/12/6892>