



Liite 1. Ahvenvaaran tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta esitetyt lausunnot ja mielipiteet

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

Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle ensimmäisen kuulemisen yhteydessä 16 lausuntoa ja viisi mielipidettä. Näiden lisäksi yhteysviranomaiselle toimitettiin tiedoksi yksi nimetön mielipide (mielipide 6), joka oli jätetty hankkeen YVA-verkkosivuista annettavalle palautteelle tarkoitettuun palveluun. Arviointiselostuksen täydennyksestä toimitettiin yhteysviranomaiselle kuusi lausuntoa ja yksi mielipide. Lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot tietosuojalain 2 §:n mukaisesti (1050/2018).

Selostuksesta toimitetut lausunnot

Digita

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

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

Antenni-tv -lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. 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:

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

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

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

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

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

Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden roottoreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peitto). Tuulivoimayhtiöt

17.11.2025

tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle 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- lähetyksasemien 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.

Fingrid

Meillä ei ole lausuttavaa asiakirjoista.

Tässä YVA- ja kaavalausunnossa ei voida ottaa kantaa tarkemmin rakentamiseen tai teknisiin ratkaisuihin.

Fingridin johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan risteämälausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/risteamalausunnot.

YVA-asiakirjat, yleiskaavat ja asemakaavat, joissa on Fingridin voimajohtoja tai muita toimintoja, pyydämme lähettämään lausunnolle osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi.

Geologian tutkimuskeskus

Geologian tutkimuskeskus (GTK) kiittää saadessaan mahdollisuuden lausua Ahvenvaaran tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

GTK keskittyy lausunnossaan alueen maa- ja kallioperään sekä pohjavesiin. GTK on aiemmin antanut lausunnon Ahvenvaaran tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta.

Kallio- ja maaperä

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 haittavaikutukset jäävät varsinaisten voimaloiden

17.11.2025

rakennuspaikkojen itäpuolelle. YVA-selostuksen sivun 204 kuvan 59 mukaan voimaloiden 6 ja 7 välinen parannettava tie sijaitsee osittain kallioperäkarttaan merkityn mustaliuskeen päällä. Maaperä saattaa sisältää alla olevasta mustaliuskeesta peräisin olevia sulfidimineraaleja ja mustaliuskekappaleita, joten maamassojen hapontuottopotentiaali on otettava huomioon kavettujen maamassojen hyödyntämisessä ja läjittämisessä. Jos rakentamisen yhteydessä louhitaan alueen itäosan mustaliusketta, on syytä kiinnittää huomiota muodostuvan louheen sijoitteluun, ettei louheesta pääse muodostumaan ympäristöön hapanta valumaa.

Pohjavesi

YVA-selostuksen mukaan pohjavesivaikutuksia ei arvioida hankkeessa merkittäviksi, joten seurantaa ei esitetä tehtävän.

Maakaapelina toteutettavan sähkönsiirtoyhteyden vaihtoehto SVE1 kulkee Puolangan keskustassa sijaitsevan Kirkonkylän vedenhankintaa varten tärkeän pohjavesialueen ja vaihtoehto SVE2 kulkee Kapustakankaan vedenhankintaa varten tärkeän pohjavesialueen läpi. Maakaapelien rakennustöissä tulee huomioida ohjeistukset pohjavesialueille rakentamisessa ja Puolangan pohjavesialueiden suojelusuunnitelman ohjeistusta

YVA-selostuksen mukaan varsinaisen hankealueen pohjaveden laadusta tai korkeustasosta ei ole tietoja, vaan vaikutusten arviointi perustuu pääosin karttatarkasteluun ja ympäröivien luokiteltujen pohjavesialueiden tietoihin. Hankealueen lähellä sijaitsevien yksityisten vedenottopaikkojen kaivon tyyppi, syvyys ja pinnankorkeustaso olisi syytä selvittää ennen rakennusvaihetta. Yksityiskaivoissa pinnankorkeus saattaa vaihdella huomattavasti veden käyttömäärästä riippuen, joten olisi hyvä tehdä useampi kuin yksi pinnankorkeusmittaus. Lähimpien tai riskialttiimpien kaivojen vedenlaatu olisi hyvä selvittää ennen rakennusvaihetta. Hankkeen rakentamis- ja toiminta-aikana käsiteltävien voiteluöljyjen, polttoaineiden ja kunnossapitokemikaalien mahdollinen vuotaminen pohjaveteen on estettävä.

Hallan Paliskunta

Poronhoito on merkittävä ja pitkän historian omaava maankäyttömuoto koko poronhoitoalueella. Poronhoitolaki (848/1990) (PHL) on erityislaki, joka tulee ottaa huomioon poronhoitoalueella toimittaessa. Poronhoitolaki turvaa elinkeinon aseman ja säätää poronhoidolle sen perusedellytyksen, vapaan laidunnusoikeuden (PHL 3 §): *"Poronhoitoa saadaan tässä laissa säädetyin rajoituksin harjoittaa poronhoitoalueella maan omistus- tai hallintaoikeudesta riippumatta."* Se tarkoittaa poroille oikeutta ottaa ravintonsa vapaasti luonnosta, muutamin poikkeuksin. Poronhoitolain 53 §:n mukaan *"suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa."* Neuvottelut on todettu hyväksi keinoksi yhteensovittaa poronhoitoa ja muita

17.11.2025

maankäytön muotoja kaavoituksessa, vaikka kyse ei olisikaan valtion maista. Alueella voimassa olevassa Kainuun maakuntakaavan suunnittelumääräyksissä ja -suosituksissa tuetaan poronhoidon edellytysten turvaamista. Valtion maiden osalta edellytetään neuvotteluja asianomaisen paliskunnan kanssa. Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL, 132/1999) 32 §:n mukaan maakuntakaavan on oltava ohjeena yleiskaavaa laadittaessa ja muutettaessa. MRL 39 §:n mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset. Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Poronhoitajilla on poronhoitoalueella poronhoito-oikeus, ja jos vaikutukset ulottuvat poronhoitoalueelle tulee ne ottaa huomioon. Laki ympäristövaikutusten arvioinnista (YVAL 252/2017) velvoittaa alueella toimivaan elinkeinoon kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen.

Hallan paliskunnan läntisin osa, joka on lähimpänä hankealuetta, on luokiteltu Paliskuntain yhdistyksen TOKAT-kartta-aineistossa parhaaksi talvilaidunalueeksi. Lisäksi lähistöllä on kaksi kokoamisaluetta sekä pyyntialtaa. Jos porojen laidunkäyttäytyminen ja luontainen kierto häiriintyy hankkeen takia, hankaloittaa se huomattavasti paliskunnan työskentelyä. Jos porot eivät häiriöstä johtuen enää luontaisesti keräänny paliskunnan länsipään kokoamisalueille, tulee niiden kokoamisesta hankalaa. Paliskunnan työmäärä ja kustannukset lisääntyvät.

Tuulivoimahanke voi aiheuttaa epäsuoria laidunmenetyksiä Hallan paliskunnalle sekä laidunten muutoksia. Laidunten vähentyessä, pirstoutuessa ja käytettävyyden heiketessä muuten, porojen laidunnuspaine lisääntyy muilla alueilla ja laitumet kuluvat epätasaisesti. Tämä voi johtaa siihen, että porojen teurastuotto (vasaprocentti) alenee, teuraspainot alenevat ja porotalouden lihantuotto kärsii. Toisaalta poroja voidaan joutua ottamaan lisäruokinnan piiriin entistä aiemmin, jos ne pyrkivät lähtemään normaaleilta laidunalueiltaan pois tai jos ne eivät saa tarpeeksi ravintoa siirtyessään huonommille laitumille. Aikaistunut lisäruokinta tarkoittaa lisäkustannuksia ja elinkeinon kannattavuuden heikkenemistä edelleen.

Hallan paliskunnassa on paljon muuta maankäyttöä, ja paliskunta on eri yhteyksissä ilmaissut huolensa vaikutusten kasautumisesta. Erityisesti energiarakentamisesta aiheutuvien yhteisvaikutusten kertautuvat haitat uhkaavat nousta kohtuuttomuuden mittoihin. Näiden lisäksi alueella on monenlaista muutakin maankäyttöä kuten muun muassa metsä- ja maataloutta, maasuurpetojen kaupallista haaskakuvausta ja turvetuotantoa. Poronhoidon on täytynyt sopeutua ja muuttaa toimintatapojaan vuosien saatossa.

YVA-selostuksessa ei mainita ollenkaan poronhoitoon kohdistuvista vaikutuksista tai siitä, että niitä olisi arvioitu. Ahvenvaaran tuulivoimahankkeelle on perustettu erillinen seurantaryhmä, jonka tarkoituksena on seurata ja kommentoida YVA-ohjelma ja -selostuksen sisältöä ja sitä tukevien selvitysten laadintaa. Myös Hallan paliskunta kuuluu tähän seurantaryhmään. Paliskuntaa ei ole kuitenkaan mitenkään

17.11.2025

otettu huomioon tai osallistutettu YVA-ohjelmaa tehtäessä. Tuulivoimahankkeissa vaikutukset poronhoidolle tyypillisesti ulottuvat laajemmalle kuin hankealue. Sen vuoksi niitä tulee selvittää tämän hankkeen yhteydessä, vaikka hankkeen tuotantoalue ei sijoitukaan poronhoitoalueelle. YVA:ssa ja kaavassa tulee selvittää vaikutukset niin laajalle kuin niitä voidaan arvioida olevan (Alueidenkäyttölaki 9 §). Paliskuntain yhdistys puuttuu lausuntopyynnön jakelulistalta.

Laki ympäristövaikutusten arvioinnista (YVAL 252/2017) velvoittaa alueella toimivaan elinkeinon kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen. Paliskunta katsoo, että poronhoitoon kohdistuu vaikutuksia, jotka voivat olla merkittäviä ja näin ollen ne on selvitettävä YVA-menettelyssä. Vaikutukset on selvitettävä niin laajasti kuin niitä arvioidaan olevan. Poronhoitajilla on poronhoitoalueella poronhoito-oikeus ja jos vaikutukset ulottuvat poronhoitoalueelle tulee ne ottaa huomioon.

Arvioinnissa tulee selvittää hankkeen vaikutusalueen merkitys paliskunnan poronhoidolle: paljonko siellä laiduntaa ja käsitellään poroja poronhoitotoissa, mihinkin aikaan vuodesta. Arvioinnissa tulee selvittää hankkeen rakennelmien ja toimintojen vaikutukset porolaitumiin (suora ja epäsuora vaikutus), porojen laidunten käyttöön (häiriö, kulkureittien muutokset ym.), poronhoitotoimintaan (muuttuminen/vaikeutuminen, turvallisuusriskit ym.) ja poronhoidon järjestämiseen. Lisäksi poroille aiheutuvia suoria vahinkoja tulee selvittää. Myös hankkeen vaikutukset porotalouteen, sekä sosiaaliset ja kulttuuriset vaikutukset alueen poronhoitoon tulee arvioida. Vaikutusten arvioinnissa tulee selvittää sekä suorat, että välilliset vaikutukset. Vaikutusten arvioinnissa tulee käsitellä niin rakentamisen aikaiset kuin toiminnan aikaisetkin vaikutukset sekä mahdolliset toiminnan jälkeiset pysyvät vaikutukset. Menettelyssä tulee etsiä keinoja ja esittää toimia haitallisten vaikutusten estämiseen, lieventämiseen ja kompensointiin yhteistyössä alueen poronhoidon harjoittajien kanssa. Selvityksessä tulisi kiinnittää erityistä huomiota yhteisvaikutusten arviointiin. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon hankealueen paliskunnan toiminta-alueella ja lähialueella käynnissä olevat hankkeet. Yhteisvaikutusten arvioinnissa asianosaisen paliskunnan antama näkemys vaikutuksista on otettava huomioon.

Ympäristölle aiheutetut muutokset vaikuttavat aina poronhoitoon. Poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten asianmukaiseen selvittämiseen ja huomioon ottamiseen suunnittelussa ohjaa paitsi poronhoitolaki, myös YVA-laki sekä alueella voimassa olevat maakuntakaavat. Arvioinnissa tulisi hyödyntää poronhoitajien kokemuksia, poronhoidon paikkatietoaineistoa sekä tuulivoimahankkeisiin liittyviä tutkimuksia. Tärkeänä osana on keskustelut, neuvottelut ja yhteydenpito Hallan paliskunnan kanssa. YVA- ja kaavamenettelyn aikana tulee neuvotella paliskunnan kanssa PHL 53 §:n mukaisesti tai kaltaisesti.

Mikäli hanke etenee, tuulivoimatuotannon rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat haitat tulee estää tai lieventää ja kompensoida paliskunnalle täysimääräisesti. Näistä tulee sopia ennen kaavan valmistumista. Myös eri hankkeiden yhteisvaikutusten estämiseksi tulee tehdä toimenpiteitä. Mikäli

17.11.2025

hanke toteutuu, sen vaikutuksia tulee seurata poronhoidon osalta säännöllisesti.

Hyrnsalmen kunta

Ahvenvaaran tuulivoimapuiston alue ei rajoitu Hyrnsalmen kunnan rajaan. Suunnittelualue sijaitsee noin 17 kilometrin päässä Hyrnsalmen kunnan rajasta.

Hyrnsalmen kunta lausuu ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta seuraavaa:

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on huomioitu kattavasti erilaisia mahdollisesti syntyviä ympäristövaikutuksia sekä niiden yhteisvaikutuksia muiden suunnitteilla olevien ja jo tuotannossa olevien tuulivoimahankkeiden kanssa. Lähialueiden tuulivoimahankkeiden kaaviossa Hyrnsalmen Lumivaara II -hanke oli merkitty rakenteilla olevaksi, vaikka kyseinen tuulipuisto on valmistunut ja otettu tuotantoon vuonna 2024.

Hyrnsalmen kunta jäi kaipaamaan YVA-selostuksessa poronhoidon huomioon ottamista. Ahvenvaaran tuulivoimahanke ei sijaitse poronhoitoalueella, mutta tuulivoimahankealue sijaitsee Hallan paliskunnan läheisyydessä. Hyrnsalmen kunta ehdottaa, että Hallan paliskunnan kanssa käytäisiin sosiaalisen hyväksyttävyyden lisäämiseksi avointa keskustelua tuulivoimahankkeen vaikutuksista poronhoitoon.

Ilmatieteen laitos

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 1100 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 arviointiselostuksesta.

Ilmatieteen laitos on perehtynyt esitykseen ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Kuten aiemmassa lausunnossa (510/03.00.02/2024) Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Ahvenvaaran tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostukseen, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

17.11.2025

Huomautuksen YVA-selostukseen kappaleeseen 26.2. viimeiseen lauseeseen: Lausunnostamme on tehty väärä tulkinta, vaikka meillä ei ole lausuttavaa, se ei tarkoita, ettei alueella olisi vaikutusta. Alueelle on suunnitteilla runsaasti tuulivoima-alueita ja toteutuessaan ne aiheuttavat merkittävää häiriökaikua tutkimittauksiin ja voivat mahdollisesti vaikuttaa alueen sääpalveluun.

Ilmatieteen laitos on huolissaan säätutkamittausten laadusta tulevaisuudessa ja keskustelee tällä hetkellä kompensatiomittausten vaatimisesta tämäntyyppisille alueille. Tästä ei ole vielä konkreettista ehdotusta, mutta mikäli tähän päädytään, Ilmatieteen laitos haluaa jo nyt ilmaista mahdollisen vaateensa kompensatiomittauksista.

Kainuun liitto

Ympäristövaikutusten arviointiselostus on selkeä ja siinä on huomioitu Kainuun liiton YVA-ohjelmasta antama lausunto riittävästi. Kainuun liitto pyytää tarkistamaan Ahvenvaaran tuulivoimahankkeen YVA-selostuksessa tuulivoimarakentamista koskevat yleiset suunnittelumääräykset voimassa olevan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 mukaan.

Kainuun liitto korostaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa huomioidaan eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset ja esitetään tarvittaessa keinoja haitallisten vaikutusten lieventämiseksi yhteistyössä muiden alueen tuulivoimatoimijoiden kanssa.

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 arviointiselostuksesta.

Kainuun Museo

Kainuun ELY-keskus on pyytänyt Kainuun Museolta lausuntoa Puolangan kuntaan sijoittuvan Ahvenvaaran tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Solarwind Finland Oy suunnittelee enintään seitsemän tuulivoimalan rakentamista Ahvenvaaran hankealueelle, joka sijaitsee Puolangan kunnan keskiosassa, noin seitsemän kilometriä kunnan keskustaajaman eteläpuolella.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on tarkastelussa VE1:n voimalasijoittelun lisäksi nk. 0-vaihtoehto, jossa hanketta ei toteuteta. Sähkönsiirron osalta tarkastellaan kahta vaihtoehtoista maakaapelireittiä,

17.11.2025

joista toinen kulkisi Puolankajärven länsi- ja toinen itäpuolelta. Lähtöpiste on molemmissa sama ja molemmat yhdistyisivät Kajave Oy:n verkkoon Kivarinjärven sähköasemalla.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema

Hankealueella ei sijaitse valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita eikä maisemia. Hankealuetta lähinnä sijaitsevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät maisemat ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet on asianmukaisesti esitetty ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa sekä kartoilla että taulukoissa.

Kainuun Museo on lausunnossaan hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta huomauttanut, että lähialueella sijaitsevat paikalliset kohteet puuttuvat, ja ne pitäisi huomioida ympäristövaikutusten arvioinnissa. Liitteenä olevassa Maisemavaikutusten arviointi - dokumentissa myös paikallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet ja maisemat on asianmukaisesti merkitty kartoille ja taulukoihin ja myös niiden osalta on tarkasteltu voimaloiden näkyvyyttä merkittäviin kohteisiin. Varsinaisesta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta nämä kuitenkin edelleen puuttuvat. Kainuun Museo katsoo, että myös paikallisesti merkittävät maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet tulee käsitellä ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa yhtä lailla kuin valtakunnalliset ja maakunnalliset kohteet.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Kiinteät muinaisjäännökset ovat muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia. Ilman lain nojalla annettua lupaa kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty.

Ahvenvaaran tuulivoimapuiston alueelle on tehty arkeologinen inventointi vuonna 2024. Heilu Oy) Kainuun Museo sai inventoinnista tehdyn raportin tarkastettavakseen vasta keväällä 2025 Ahvenvaaran tuulivoimaosayleiskaavaluonnoksen viranomaisneuvottelun yhteydessä. Kainuun Museo on tämän jälkeen raportin tarkastanut ja vienyt havaintotiedot muinaisjäännösrekisteriin. Sähkönsiirtoreiteille ei ole tehty arkeologisia inventointeja.

Inventoinnin tuloksena suunnitellun tuulivoimapuiston hankealueelta tai sen välittömästä läheisyydestä havaittiin 37 uutta kiinteää muinaisjäännöstä ja yksi muu kohde. Tuulivoima-alueelta tunnetaan nyt yhteensä 41 muinaisjäännöskohdetta, joista 40 on kiinteää muinaisjäännöstä ja yksi muu kohde. Muu kohteessa, joka on Niskansuo 5, mjrek. 1000083835, on modernin ajan kuoppa, ja se ei ole muinaismuistolain rauhoittama. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta puuttuvat tuulivoimapuistossa sijaitsevien

17.11.2025

muinaisjäännösten nimet ja rekisteritunnukset. Ne pitää lisätä arviointiselostukseen ja liitekarttoihin.

Voimaloiden sijoituspaikat, tielinjaukset, sähköasemat, väliaikaiset varasto- ja liikennealueet, jne. pitää suunnitella siten, että kiinteät muinaisjäännökset eivät vaarannu. Arkeologinen inventointi Ahvenvaaran tuulivoima-alueella on tehty, mutta sähkönsiirtoreiteille VE1 ja VE2 ei ole tehty arkeologista inventointia. Sähkönsiirto tapahtuu maakaapeleina. Kainuun museo kuitenkin katsoo, että sähkönsiirtoreitit pitää tutkia arkeologin toimesta kiinteiden muinaisjäännöksiä varalta käyttäen maanmittauslaitoksen tuottamaa Kansallisen laserkeilausohjelman (2020-) mukaista 5p/ m² laserkeilausaineistoa, ja käydä näiden tutkimuksien perusteella tarkastamassa vähintään 20 metrin päähän sijoittuvat mahdolliset muinaisjäännökset.

Mikäli näyttää siltä, että jokin muinaisjäännös vaarantuu raivaus- ja rakennustöissä, silloin on otettava yhteyttä Museovirastoon tai alueelliseen vastuumuseoon, Kainuun Museoon, lisäohjeiden saamiseksi. Lisäksi muistutetaan, että mikäli tuulivoima-alueen rakentamisen aikana tavataan merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä tai löydetään muinaisesineitä, tulee työ paikalla keskeyttää ja välittömästi ilmoittaa asiasta Museovirastolle tai alueelliselle vastuumuseolle Kainuun Museoon. (MML 295/1963, 14 ja 16 §)

Kainuun pelastuslaitos

Kainuun pelastuslaitoksella ei ole huomautettavaa hankkeeseen liittyvästä ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Luonnonvarakeskus

Johdanto

Solarwind Finland Oy suunnittelee 7 voimalan tuulivoimahanketta Puolangan Ahvenvaaran alueelle. Voimaloiden kokonaiskorkeus on 261 m. Hankealue on pinta-alaltaan n. 1200 ha. Hankkeessa suunnitellaan myös energiavarastoa (BESS) hankealueen sisälle. Sähkö suunnitellaan siirrettävän sähköverkkoon maakaapelilla.

Lausunto

Pyydettyä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan.

Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslaissa (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin.

Ahvenvaaran YVA-selostuksessa mahdollisia vaikutustapoja on arvioitu huolellisesti. Metson osalta havaittuihin soitimiin arvioidaan kohdistuvan suuria kielteisiä häiriövaikutuksia (etäisyydet voimaloihin ovat pienimmillään alle 650 m) ja metsolle soveltuviin elinympäristöihin arvioidaan kohdistuvan kohtalaisia häiriövaikutuksia.

17.11.2025

Luke näkee puutteena, että hankealueen metsäkanalintuja on kartoitettu vain yhtenä vuonna. Useampana peräkkäisenä vuonna tehty soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys, sillä soidinten esiintyminen riippuu tällä syklisellä lajiryhmällä mm. alueen senhetkisistä kanalintukannoista. Myös soidinten havaittavuus vaihtelee vuodesta toiseen esimerkiksi kevään edistymisestä ja sääoloista riippuen. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle ja siten lisää epävarmuutta. Tällöin tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen.

Selostuksen mukaan hankealueen sisäiset sähkönsiirtoreitit, perusparannettava tiestö sekä uusi tiestö ylittävät saukon levähdyspaikkoja sisältäväksi vesistöksi määritetyn Saukonpuron kolmesta kohtaa eri puolella hankealuetta. Rakentamisen vaikutukset arvioidaan selostuksessa kohtalaisiksi kielteisiksi lievennystoimet huomioiden, ilman niitä suuriksi kielteisiksi. Toiminnanaikaiset vaikutukset arvioidaan vähäisen kielteisiksi. Luke näkee, että ehdotetut lievennystoimet ovat tärkeitä.

Karhusta ei selostuksen mukaan tehty havaintoja erillisselvityksissä, mutta alueelta tehtiin havainto vanhasta karhun pesästä sekä kahdesta mahdollisesta vanhasta karhun pesästä. Rakentamisen ja toiminnan lopettamisen vaikutukset karhuun arvioidaan kohtalaisen kielteisiksi ja normaalitoiminnan vaikutukset arvioidaan vähäisen kielteisiksi.

Siltä osin kuin selostuksessa todetaan, että runsaimmin karhuja esiintyy lähellä Utajärven keskustaa (Luonnonvarakeskuksen havaintoaineiston perusteella), Luke huomauttaa, että parempi ilmaisu olisi, että runsaimmin havaintoja tehdään lähellä Utajärven keskustaa. Havaintoaineistoa kertyy sieltä, missä ihmiset liikkuvat ja havainnot eivät siten suoraan kerro lajin esiintymistiheydestä.

Luke huomauttaa, että tottumisesta tuulivoimaan ei tällä hetkellä ole tieteellistä näyttöä. Luke huomauttaa, että olemassa olevan tieteellisen tiedon perusteella eläimet voivat esim. käyttää tuulivoima-alueita ja liikkuvat niillä, mutta tuulivoima-alueita käytetään usein vähemmän kuin kontrollialueita tai etäämmällä sijaitsevia alueita. On hyvä huomioida myös se, että elinympäristön tuhoutuminen tai heikkeneminen siinä mittakaavassa, että yksilöt vaihtavat sijaintia, on populaatiotasolla vaikutukseltaan suoraan verrattavissa kantokyvyn pienenemiseen. Jos elinympäristöjen laatu ja ympäristön kantokyky heikkenevät, voi tuulivoimalla olla kauaskantoisempia vaikutuksia kuin mitä selostuksessa on arvioitu, erityisesti mikäli näillä muutoksilla on vaikutuksia lajin lisääntymiseen.

Erityisen tärkeää on yhteisvaikutusten osalta huomioida, että tämä vaikutus voi kertautua laajalle alueelle rakentuvien voimala-alueiden myötä. Kun huomioidaan tämänhetkinen tuulivoimasuunnittelun volyyymi, yhteisvaikutuksia ei tulisi tarkastella pelkästään hankealueella elävien yksilöiden osalta, vaan isompana kokonaisuutena.

17.11.2025

Luke puoltaa kaikkia ehdotettuja lievennystoimia.

Lausunnon tiivistelmä

Tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. Vaikutusten mitta saattaa poiketa tästä selostuksessa annetuista arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja erityisesti tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi. Luke huomauttaa myös, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Erityisen tärkeää on yhteisvaikutusten osalta huomioida, että mahdolliset vaikutukset voivat kertautua laajalle alueelle rakentuvien voimala-alueiden myötä. Kun huomioidaan tämän hetkinen tuulivoimasuunnittelun volyymi, yhteisvaikutuksia ei tulisi tarkastella pelkästään hankealueella elävien yksilöiden osalta, vaan isompana kokonaisuutena. Luke puoltaa kaikkia ehdotettuja lievennystoimia.

Näljängän paliskunta

Hankealue sijoittuu Näljängän paliskunnan alueen lähellä, porohoitoalueen ulkopuolella. Mahdollinen sähkönsiirto johdonvarsiliitintään Seitenoikea-Puolanka toisi tullessaan poroille siirtymälinjan porohoitoalueen ulkopuolelle, koska tuollainen avonainen linja houkuttelee talvisin moottorikelkkailijoita ajelemaan sitä pitkin. Valmiita jälkiä pitkin porot pääsevät helposti siirtymään pitkiä matkoja poronhoitoalueen ulkopuolelle. Se taas lisää töitä ja kustannuksia paliskunnalle. Alueen poronhoito perustuu luonnonlaitumien ja porojen luontaisen laidunkierron ympärivuotiseen hyödyntämiseen. Paliskunta on erittäin kuormittunut laidunalansa vähenemisestä ja pirstoutumisesta teollisen maankäytön vuoksi. Kiihtyvä energiahankkeiden suunnittelu työllistää paliskuntien poroisäntää ja hallintoa kohtuuttomasti. Paliskunnassa on suunnitteilla huomattava määrä tuuli- ja tulevaisuudessa aurinkovoiman tuotantoa. Metsähallitus ja muut metsäyhtiöt hakkaa alueella runsaasti metsiä lähitulevaisuudessa Poronhoidon laidun- ja toimintatila ei kestä muusta maankäytöstä aiheutuvaa kumuloituvaa häiriötä ja laidunalan heikkenemisen ja vähenemisen taakkaa.

Poronhoidon huomioon ottaminen maankäyttöhankkeissa

Poronhoito on merkittävä ja pitkän historian omaava maankäyttömuoto. Poronhoitolaki (PHL 848/1990) on erityislaki, joka tulee ottaa huomioon poronhoitoalueella toimittaessa. Poronhoito-oikeus ja siihen kiinteästi kuuluva vapaa laidunnusoikeus on ikiaikainen nautintaoikeus, joka on suoraan poronhoitolailla turvattu erityinen oikeus (PHL 3§). Poronhoitolaissa (53§) säädetään myös, että suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa. Paliskunta edellyttää PHL 53§:n kaltaisia neuvotteluita käytäväksi muillakin kuin valtion omistamilla mailla, sillä ne ovat muodostuneet vakiintuneeksi käytännöksi yhteensovittaa poronhoitoa

17.11.2025

ja muita maankäytön muotoja. Maakuntakaavamääräykset voivat myös ohjata neuvottelujen käymiseen.

Poronhoitoalueen maakuntakaavoissa on poronhoidon toiminta- ja kehittämisedellytysten turvaamista edellyttäviä yleismääräyksiä sekä tarkempia määräyksiä esim. poronhoidolle tärkeiden alueiden huomioonottamisesta ja säilyttämisestä.

Voimassa olevassa Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 poronhoitoalueen rajan merkintään liittyy suunnittelumääräys: ”Maankäytön suunnittelussa on turvattava porotalouden ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet, kuten erotus- ja ruokintapaikat sekä pyyntiaidat. Valtion maiden osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan kanssa.”

Alueidenkäyttölain 32§:n mukaan maakuntakaavan on oltava ohjeena yleiskaavaa laadittaessa ja muutettaessa. Alueidenkäyttölain 39§:n mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset. Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Poronhoitolain 3§ tekee poronhoitajista alueella oikeudenhaltijoita, joille ei saa hankkeen kaavalla aiheuttaa kohtuutonta haittaa. Alueidenkäyttölain 9§:n mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Poronhoitajilla on poronhoitoalueella poronhoito-oikeus ja jos vaikutukset ulottuvat poronhoitoalueelle tulee ne ottaa huomioon.

Laki ympäristövaikutusten arvioinnista (YVAL 252/2017) velvoittaa myös alueella toimivaan elinkeinoon kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen. Poronhoidon nykytila ja toiminta suunnittelualueella ja sen vaikutusalueella tulee kuvata riittävän laajasti. Samoin poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida riittävän laajasti. Selvitysalueena tulee olla alueen paliskunta (Näljängän ja Hallan paliskunta) ja tarkemmin lähialueen poronhoito. Vaikutukset poronhoidolle tulee arvioida hyödyntäen alueen paliskunnan poronhoidon ja alueen käytön asiantuntemusta. Vaikutukset tulee arvioida yhteistyössä em paliskuntien kanssa.

Arvioinnissa tulee selvittää hankealueen ja vaikutusalueen merkitys paliskunnan poronhoidolle: paljonko siellä laiduntaa ja käsitellään poroja poronhoitotoissa, mihinkin aikaan vuodesta. Arvioinnissa tulee selvittää hankkeen rakennelmien ja toimintojen vaikutukset porolaitumiin (suora ja epäsuora vaikutus), porojen laidunten käyttöön (häiriö, kulkureittien muutokset ym.), poronhoitotoimintaan (muuttuminen/vaikeutuminen, turvallisuusriskit ym.) ja poronhoidon järjestämiseen. Lisäksi poroille aiheutuvia suoria vahinkoja tulee selvittää. Myös hankkeen vaikutukset porotalouteen, sekä sosiaaliset ja kulttuuriset vaikutukset alueen poronhoitoon tulee arvioida. Vaikutusten arvioinnissa tulee selvittää sekä suorat, että välilliset vaikutukset. Vaikutusten arvioinnissa tulee käsitellä niin rakentamisen aikaiset kuin toiminnan aikaisetkin vaikutukset sekä

17.11.2025

mahdolliset toiminnan jälkeiset pysyvät vaikutukset. Menettelyssä tulee etsiä keinoja ja esittää toimia haitallisten vaikutusten estämiseen, lieventämiseen ja kompensointiin yhteistyössä alueen poronhoidon harjoittajien kanssa.

Arviointiin osallistumisessa paliskunta antaa aikaansa ja asiantuntemustaan hankesuunnittelun käyttöön. Tämä on syytä ottaa huomioon arviointia toteutettaessa: aika on pois paliskunnan varsinaisesta poronhoitotyöstä, ja olisi korvattava asianmukaisesti. Arvioinnin laadukkaan toteuttamisen kannalta oleellista on myös välttää paliskunnan kuormittamista kiireisimpien poronhoitotöiden aikaan.

Maankäyttöhankkeista voi aiheutua poronhoidolle ainakin seuraavanlaisia vaikutuksia:

1) vaikutukset porolaitumiin:

- (a) laitumien poistuminen poronhoitokäytöstä suoraan ja epäsuorasti: poro alkaa välttää tiettyjä alueita tai alueita ei voida käyttää poronhoidossa täysipainoisesti
- (b) laidunten muuttuminen
- (c) laidunten pirstoutuminen
- (d) laidunten epätasainen kuluminen
- (e) mahdolliset haitallisten aineiden jäämät porojen ravinnossa

2) vaikutukset porojen laidunnukseen (häiriövaikutus)

3) vaikutukset poronhoitoon

- (a) toimintaan: esimerkiksi porojen kuljetus- tai kulkureitit häiriintyvät
- (b) rakenteisiin: esimerkiksi erotusaidat tai esteaidat jäävät hankealueille ja niiden käyttötarkoitus muuttuu tai ne jäävät kokonaan pois käytöstä

4) porovahingot (liikenteessä tai hankealueella)

5) vaikutukset poron terveyteen ja hyvinvointiin

6) sosioekonomiset vaikutukset ja vaikutukset elinkeinon kannattavuuteen

7) vaikutukset poronhoitokulttuuriin

Tuulivoiman vaikutuksista poronhoitoon

Tuulivoiman tuotannolla on monenlaisia vaikutuksia poroihin ja poronhoitoon. Vaikutusten arviointi tulee tehdä yhteistyössä asianosaisen paliskunnan, paliskunnan asiantuntemus huomioon ottaen.

Lisää tietoa löytyy:

<https://paliskunnat.fi/py/neuvonta/maankaytto/tuulivoima/>

Tuulivoima-alan ja poronhoidon näkemyksiä hyvistä käytännöistä tuulivoimahankkeiden suunnitteluun ja operointiin poronhoitoalueella on koottu tähän oppaaseen: Anttonen ym. (2023) *Tuulivoimahankkeiden suunnittelu ja operointi poronhoitoalueella – tuulivoima-alan ja poronhoidon näkemys hyvistä käytännöistä*. https://akordi.fi/wp-content/uploads/Paliskunnat-ja-tuulivoimatoimijat_toimintamalli_12012023_FINAL.pdf

Tarkemmat huomiot YVA-selostuksesta

Poronhoitoa ei ole otettu riittävästi huomioon tai vaikutuksia siihen arvioitu riittävällä tasolla. Erillistä porotalous selvitystä ei ole tehty ollenkaan. Paliskuntien nykytilan kuvaus puuttuu kokonaan. Ainoastaan kunnollisen ja riittävän laajan nykytilan kuvauksen pohjalta voidaan arvioida vaikutuksia nykytilaan.

Suunnitellulle alueelle ajautuu vuosittain poroja, joita joudutaan noutamaan sieltä pois. Rakennustyöväihteessä työmaaliikennettä näkyy olevan kohtuullisen paljon ja siten porokolaririski suurenee. Mikäli olemme ymmärtäneet oikein selosteesta, niin tie 78:lta (Paltamontieltä) ei rakenneta tieyhteyttä suunnitellulle alueelle. Se olisi hyvä asia, koska se herkästi ohjaisi poroja siirtymään väärälle alueelle. Ainoastaan mahdollinen sähkönsiirtolinja toisi selkeän mahdollisuuden porojen ajautumiseen poronhoitoalueen ulkopuolelle.

Etenkin syksyisin ja talvisin Näljängän paliskunnan poroja ajautuu ko. alueen läheisyyteen, koska Paltamontien varressa sijaitsevalla Kapustakankaalla kasvaa runsaasti jäkälää. Jäkälää kasvaa myös samaisen tien eteläpuolella ja porot siirtyvät herkästi ruoan perässä sinne. Nykyisin lumentulo venyy pitkälle vuodenvaihteen seudulle ja poroilla on helppo siirtyä alueelle. Mitkä vaikutukset sitten olisi, jos voimalat olisivat toiminnassa ja poroja ajautuisi voimaloiden läheisyyteen. Porothan tutkitusti (Skarin ym. 2018, Tolvanen ym. 2023) välttelevät voimaloita. Suunnitteilla olevaa peura-aitaa ei olla rakentamassa tällä haavaa Puolangalta itään. Vaarana olisi myös porojen kulkeutuminen metsäpeurojen sekaan, jotka näyttävät siirtyvän yhä lähemmäs poronhoitoaluetta.

Suunnitteilla oleva peura-aita välille Puolanka-Utajärvi, voi aiheuttaa porojen liikkumista aita pitkin Näljängän paliskunnan alueelle ja siitä edelleen poronhoitoalueen ulkopuolelle.

Näihin asioihin vedoten pidämme tärkeänä, että molempien paliskuntien kannanotot otetaan huomioon.

Lopuksi

Poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten asianmukaiseen selvittämiseen ohjaa paitsi YVA-laki myös poronhoitolaki, sekä alueen maakuntakaava. Nämä edellyttävät erityistä poronhoidon huomioon ottamista suunnittelussa ja sen toimintaedellytysten turvaamista. Ympäristöön ja

alueiden käyttöön aiheutuvat muutokset vaikuttavat aina poronhoitoon. Poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset voivat olla merkittäviä ja näin ollen ne on selvitettävä YVA-menettelyssä yhteistyössä paliskunnan kanssa. Paliskunnan tietoa on hyödynnettävä arviointia tehtäessä.

Paliskunnan kanta hankkeeseen on kielteinen.

Mikäli hanke etenee toteutukseen, sen rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat haitat tulee pyrkiä ensisijaisesti estämään ja lieventämään sekä korvaamaan ne haitat mitä ei voi estää tai lieventää paliskunnalle täysimääräisesti.

YVA- ja kaavamenettelyn aikana tulee neuvotella Näljängän paliskunnan kanssa PHL 53 §:n mukaisesti (valtion maalla) tai kaltaisesti (muulla kuin valtion maalla).

Näljängän paliskunnan lausunnot ja kannanotot tulee ottaa huomioon painoarvoltaan merkittävänä YVA-menettelyn aikana.

Viitteet

Anttonen, M., Kangasoja, J., Luoma, E. & Paalatie, H. (2023) Tuulivoimahankkeiden suunnittelu ja operointi poronhoitoalueella – tuulivoima-alan ja poronhoidon näkemys hyvistä käytännöistä. Akordi Oy julkaisuja. https://akordi.fi/wp-content/uploads/Paliskunnat-ja-tuulivoimatoimijat_toimintamalli_12012023_FINAL.pdf

Colman, J.E., Eftestøl, S., Tsegaye, D., Flydal, K., Mysterud, A., (2013). Summer distribution of semi-domesticated reindeer relative to a new wind-power plant. European Journal of Wildlife Research. 59, 359–370. <https://doi.org/10.1007/s10344-012-0682-7>.

Flydal K., Korslund L., Reimers E., Johansen F. & Colman J.E. (2004). Effects of power lines on area use and behaviour of semi-domestic reindeer in enclosures. International Journal of Ecology 24: 55–66.

Kumpula, J., Siitari, J., Siitari, S., Kurkilahti, M., Heikkinen, J. & Oinonen, K. (2019) Poronhoitoalueen talvilaitumet vuosien 2016–2018 laiduninventoinnissa. Talvilaidunten tilan muutokset ja muutosten syyt. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 29/2019. <https://jukuri.luke.fi/handle/10024/543976>

Skarin A. & B. Åhman (2014). Do human activity and infrastructure disturb domesticated reindeer? The need for the reindeer's perspective. Polar Biology 37 s. 1041-1054.

Tolvanen A, Routavaara H, Jokikokko M, Rana P (2023) How far are birds, bats, and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? – A systematic review. Biological Conservation 288, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.110382>

Tyler, N., Stokkan, K-A., C Hogg, Nellemann, C., Vistnes, A-I. & G. Jeffery (2014). Ultraviolet Vision and Avoidance of Power Lines in Birds and Mammals. *Conservation Biology* 28: 630–631.

Tyler, N., Stokkan, K-A., C Hogg, Nellemann, C. & A-I. Vistnes, (2016). Cryptic Impact: Visual Detection of Corona Light and Avoidance of Power Lines by Reindeer. *Wildlife Society Bulletin* 40(1): 50–58.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri – vastuualue lausuu YVA-selostuksesta seuraavaa:

YVA-selostuksessa hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila on kuvattu osittain riittävällä tasolla. Hankealueen läheisyydessä olevat maantiet on esitetty kartalla ja taulukossa. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue pitää puutteena, että YVA-selostuksessa ei ole esitetty tieverkon liikennemääriä kartalla. YVA-selostuksessa on esitetty taulukossa 39 liikennemäärät kuljetusreiteillä yksittäisinä lukuina. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että todellisuudessa liikennemäärät vaihtelevat suuresti tiejaksoittain pitkällä kuljetusreitillä. YVA-selostuksen mukaan esimerkiksi valtatie 22 keskimääräinen vuorokausiliikenne välillä Oulu-Paltamo on 1350 ajoneuvoa/vrk ja raskaan liikenteen määrä 143 ajoneuvoa/vrk. Todellisuudessa liikennemäärä valtatiellä 22 välillä Oulu-Paltamo on 1547–17987 ajoneuvoa/vrk ja raskaan liikenteen määrä 139–583 ajoneuvoa/vrk. Kantatie 78 liikennemäärä välillä Paltamo-Puolanka on YVA-selostuksen mukaan 612 ajoneuvoa/vrk ja raskaan liikenteen määrä 67 ajoneuvoa/vrk. Todellisuudessa kantatie 78 liikennemäärä kyseisellä välillä on 580–2591 ajoneuvoa/vrk ja raskaan liikenteen määrä 55–151 ajoneuvoa/vrk.

Vaihtelusta johtuen todellista liikennemäärän lisäystä kuljetusreittien tiejaksoilla ei näin ollen ole selvitetty, ja tuloksia voidaan pitää vain suuntaa antavina. YVA-selostuksen taulukossa 41 on esitetty liikennemäärän suhteellinen lisäys kuljetuksiin käytettävällä tieverkolla Raahen satamasta hankealueelle. Liikennemäärän lisäystä on tarkasteltu valtatiellä 8 välillä Raahe-Oulu. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että välillä Raahe-Oulu käytetään valtateitä 8 ja 4. Kyseisten tiejaksojen liikennemääriä ei kuitenkaan ole esitetty YVA-selostuksessa taulukossa 39. Taulukossa 41 ei ole myöskään esitetty raskaan liikenteen suhteellista lisäystä. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue pitää tätä puutteena, sillä erityisesti hankkeen rakentamisaikana mahdollisesti selvästi kasvava raskas liikenne saattaa aiheuttaa merkittäviäkin liikennevaikutuksia käytettävillä tieosuuksilla.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri - vastuualue näkee hyvänä, että YVA-selostuksessa on esitetty kartalla erikoiskuljetusreitit ja hankealueen lähimmän maa-ainesten ottoaikan sijainti. Betonikuljetusten reittejä ei ole esitetty kartalla, mutta YVA-

17.11.2025

selostuksessa on arvioitu niiden kulkevan kantatien 78 kautta joko Pudasjärven, Vaalan tai Kajaanin suuntaan. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että hankkeessa on syytä laatia liikenteellinen saavutettavuusselvitys 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 on ennen saavutettavuusselvityksen laatimiseen ryhtymistä hyvä olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukseen. Erikoiskuljetusluvan ennakkopäätös ja erikoiskuljetuslupa haetaan Pirkanmaan ELY-keskuksesta. Lisätietoa energiahankkeen liikenteellisestä saavutettavuusselvityksestä löytyy ELY-keskuksen sivuilta: [Liikenteellisen saavutettavuusselvityksen toimenpiteet](#)

Kuljetusreittinä toimivalle yhdystielle 19097 sijoittuu painorajoitettu silta. Kuljetusreiteillä olevien siltojen, rumpujen ja teiden kantavuudet tulee tarkistaa ennen kuljetusten aloittamista koskien erikoiskuljetusten lisäksi myös muita kuljetuksia, kuten mahdollisia maa-aines- ja betonikuljetuksia koko niiden kuljetusreitillä. Arviointia hankkeen aiheuttamista liikenteen vaikutuksista tiestön ja siltojen kantavuuteen tulee tarkentaa jatkosuunnittelussa sekä määrittää mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden leventämistarpeet. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että kuljetusten ajoittuminen kelirikkoaikaan vaikuttaa merkittävästi tieverkon vahvistustarpeeseen, ja tulee erityisesti ottaa huomioon, mikäli kuljetuksia toteutetaan kelirikkoaikoina. Mikäli maanteiden osalta rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, niiden suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Mahdolliset parantamistoimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa. Tämä koskee myös hankkeen valmistumisen jälkeisiä tieverkon tilapäisrakenteiden ennallistamistoimia.

YVA-selostuksessa todetaan, että yhdystien 19097 varrella on muutamia loma- ja asuinrakennuksia, ja kantatien 78 varrella Puolangan ja Paltamon taajamissa on häiriintyviä kohteita, kuten kouluja, päiväkoteja ja terveyskeskus. Asutusta ja muita häiriintyviä kohteita ei ole esitetty YVA-selostuksessa kartalla. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että yhdystien 19097 varrella on asutuskeskittymät Puolangan taajamassa ja Vihajärven rannalla, jossa on myös paljon loma-asutusta. Pitkillä kuljetusreiteillä Raahan satamasta hankealueelle on paljon häiriintyviä kohteita, kuten valtatie 22 varrella oleva runsas asutus ja koulut. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue ei pidä tarkastelua riittävänä. YVA-selostuksessa on tarkasteltu suppeasti raskaan liikenteen aiheuttamia liikenneturvallisuuteen, liikenteen sujuvuuteen, meluun ja pölyämiseen kohdistuvia riskejä sekä haittavaikutusten ehkäisemis- ja lieventämiskeinoja. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja

17.11.2025

infrastruktuuri -vastuualue näkee tärkeänä, että jatkosuunnittelussa hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa huomioidaan kuljetusreittien varrella oleva asutus, ja pyritään minimoimaan kuljetuksista aiheutuvat haitat (mm. liikenneturvallisuuden, pölyn, melun ja värinän osalta) tienvarren asukkaiden ja muiden tienkäyttäjien näkökulmasta. Lisäksi on kiinnitettävä huomiota koululaisten liikenneturvallisuuteen hankkeen rakentamisvaiheen aikana ja selvitettävä, onko kuljetusreittien varrella tieosuuksia, joilla koululaiset kulkevat jalan tai pyörällä tien varressa tai joutuvat koulumatkallaan ylittämään tien.

YVA-selostuksen mukaan liikenteeseen kohdistuvat vaikutukset ovat rakentamisen ja toiminnan lopetusvaiheen osalta kokonaisuutena arvioituna kohtalaisia ja kielteisiä. YVA-selostuksen mukaan hankkeen lähialueiden muiden tuulivoimahankkeiden rakennus- ja toiminnan lopetusvaiheiden ajoittuessa samanaikaisesti Ahvenvaaran hankkeen kanssa, muodostuu tietyille alueen tieosuuksille suuri kielteinen vaikutus. Jatkosuunnittelussa tulee huomioida liikenteelliset yhteisvaikutukset muiden hankealueen lähistöllä olevien hankkeiden kanssa.

YVA-selostuksen mukaan hankkeen sähkönsiirto suunnitellaan toteutettavan maakaapelina. Sähkönsiirron reittivaihtoehtojen SVE1 ja SVE2 liikennevaikutusten merkittävyys on arvioitu vähäiseksi ja kielteiseksi. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen 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 (LIV/44/06.04.01/2018). Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään.

Tuulivoimaloiden sijoittelu suhteessa liikenneväyliin on määriteltä Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012). YVA-selostuksen perusteella ohjeen mukaiset vähimmäisetäisyydet suhteessa maanteihin eivät alitu.

YVA-selostuksessa hankkeen liikenteeseen kohdistuvia vaikutuksia on tarkasteltu vain osin riittävällä tavalla. Jatkosuunnittelussa tulee tarkentaa vaikutusten arviointia kaikkien maanteiden osalta, joita suunnitellaan käytettäväksi kuljetuksiin. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue näkee jatkosuunnittelun osalta keskeisenä selvittää hankkeen aiheuttamat mahdolliset toimenpidetarpeet maantieverkon osalta sekä pyrkiä minimoimaan hankkeen kielteiset vaikutukset kuljetusreittien varrella mm. asutuksen näkökulmasta.

Suomen Luonnonsuojeluliitto, Kainuun piiri ry

Puolangan Ahvenvaaran tuulivoima-aluetta ei ole osoitettu maakuntakaavan tuulivoimaloille soveltuvaksi alueeksi (tv). Tämä hanke on taas yksi pienempi hanke, joka myös osaltaan pirstoo pysyvästi Kainuun erämaista luontoa. Tällaiset pienet hankkeet sotkevat tuulivoimavaikutusten kokonaiskuvan hahmottamista luontoon ja lajistoon.

Olemme odottaneet luontoselvityksiä alueelta niin luontotyyppien, direktiivilajien kuin muunkin Kainuun elinvoimaisen luonnon kannalta merkittävän lajiston osalta. Yhden inventointikauden selvityksiä emme voi pitää riittävinä, koska eri lajien vuosittaiset kannan vaihtelut ja heilahtelut jäävät herkästi huomiotta (mm. myyräkannan vaihtelun ja kevään etenemisen vaikutukset).

Toivomme, että hankkeita suunniteltaessa pirstotaan mahdollisimman vähän luontoa uusien tiestön, pylväin ja voimajohdoin (mukaan lukien ympäristölle vaarallisia aineita sisältävät varastointialueet).

YVA-selostuksessa (sivu 61) kerrotaan: *Kielteiset vaikutukset pintavesiin arvioidaan ilman lieventämiskeinoja suuriksi, johtuen rakentamisen aiheuttaman kiintoaineksen kulkeutumisesta herkkyydeltään suureen Kiiminkijoen vesistöön kuuluvaan Vihajärveen.*

Hanke ei saa heikentää alapuolisia vesistöjä, etenkin erinomaisessa ekologisessa tilassa olevia järviä mm. Vihajärveä, jonne voimaloiden kaikki hulevedet laskisivat. Vaikutusalueen (Saukonpuro sekä sen laskuvesistö Vihajärvi) herkkyys arvioidaan suureksi, sillä koko vaikutusalue kuuluu Kiiminkijoen Natura- alueeseen. Saukonpuro on erittäin uhanalainen (EN) arvoluokan 3 havumetsävyöhykkeen puro. Saukonpuron lähiympäristö on osittain rajattu metsälain 10 § mukaiseksi erityisen tärkeäksi elinympäristöksi. Saukonpuron lisäksi hankealueelta saa alkunsa kolme muuta metsäpuroa Pienipuro, Salonpuro ja Kotipuro, joiden tulevien vesien tilaa tulee parantaa. *Saukonpuron, Kapustajoen ja Vilpusjoen luonnontilan säilyminen tulisi huomioida varmistamalla virtaamien ja pienilmaston säilyminen ennallaan sekä estämällä kiintoaineksen huuhtoutuminen vesistöihin*, todetaan hankeselostuksessa.

Sulfaattimaita ei ole hankkeessa selvitetty ja ne tulisi selvittää.

YVA-selostuksen sivu 70: *Hanke-alueen luokittelemattomien pohjavesien herkkyys arvioidaan kuitenkin kohtalaiseksi, sillä hankealueen lähellä on yksityisiä vedenottopaikkoja. Molemmilla sähkönsiirtoreiteillä sijaitsee 1-luokan pohjavesialueet, ja sähkönsiirtoreitit kulkevat läheltä muutamia yksityisiä vedenottopaikkoja. Siten sähkönsiirtoreittien herkkyys arvioidaan suureksi.* Pohjavesiä ei saa tuulivoimarakentamisella pilata.

Luontodirektiivin liitteen IV(A) lajien ja muun huomionarvoisen eläimistön kartoitukset on tehty enimmäkseen yhtenä vuonna, joten selvitykset jättävät epävarmuutta ekologisten vaikutusten arviointiin.

Potentiaaliset liito-oravan elinympäristöt on arvioitu varsin pieniksi. Tarpeen on myös arvioida liito-oravakuvioiden kytkeytyneisyys toisiinsa ja ympäröiville asutuille elinpiireille ja toistaa vielä kartoitus, ettei olla vain yhden kartoituskerran varassa. Toisaalla selostuksessa pesimälinnustoarvioinnin kohdalla (sivu 138) kerrotaan varttunutta metsää olevan hankealueella runsaastikin ja tällaiset metsät todennäköisimmin sopivat myös liito-oravan elinympäristöiksi.

YVA-selostuksen sivu 136 todetaan: *Vaikutuskohteen pesimälinnuston (sekä lintudirektiivin lajisto että muut huomionarvoiset lajit) herkkyyys arvioidaan lintudirektiivilajiston osalta **suureksi** ja muun pesimälinnuston osalta **kohtalaiseksi**. Linnustoselvityksen perusteella hankealueella tavataan useita lintudirektiivin liitteen I lajeja sekä uhanalaisia lajeja. Merkittävimmät havainnot koskivat metsäkana- ja päiväpetolintuja, pöllöjä sekä metsäisten elinympäristöjen uhanalaisia varpuslintuja. Vaikka hankealue on entuudestaan ihmisen voimakkaasti muokkaama, sijaitsee sillä useita linnuston monimuotoisuudelle tärkeitä kohteita.*

Hankealue on merkittävä metsäkanalintujen lisääntymisalue jo pelkkien löydettyjen soidinalueiden perusteella. Hankkeen tuulivoimarakentaminen vähentää ja heikentää metsäkanalintujen elinympäristöjä ja lisää törmäilyriskiä tolppiin. Kartoituksessa on alueelta myös löydetty 22 huomionarvoista lintulajia. Päiväpetolintulajisto on alueella myös rikas. Hankealueella tapahtuu myös seudullisesti merkittävä määrä muuttoa mm. metsähanhia ja päiväpetolintuja.

Havainnot suurpedoista ja metsäpeurasta näyttävät satunnaisilta yhden maastokauden tuloksilta. Kokonaisarviona voidaan kuitenkin todeta, että erämaisyyttä tarvitsevien arkojen eläinlajien elinympäristöt hankkeen osalta kapenevat, pirstoutuvat ja lisääntyminen ihmistoiminnan ja teollisten myllyjen pyörimisen ja jatkuvan melun seurauksena häiriintyy.

EU:n luontodirektiivin liitteen II ja V lajeihin kuuluvan erittäin uhanalaisen jokihelminsimpukan erillisselvityksen näytteenottoajankohta ajoittui optimaalisen näytteenotto- ajankohdan ulkopuolelle. Selvitys tulee toistaa.

Ahvenvaaran tuulivoimalat ja sen sähkösiirtoreitit häiritsisivät ja heikentäisivät läheisten Natura-alueiden ekologista yhteyttä. Alue kuuluu Kainuun maakunnallisen ekologisen verkoston Natura-alueiden ekologisena yhteyteen ja alue on luokiteltu metsäisen luonnon ydinalueeksi (Kainuun maakuntaliitto & Ramboll, Ekologisten verkostojen selvitys, 2023). YVA-selostuksen arvioinnin mukaan hankealueen rakentamisen, normaalitoiminnan ja toiminnan lopettamisen vaikutukset ekologisille yhteyksille ja monimuotoisuudelle arvioidaan **kohtalaisen kielteisiksi**. Tämä ekologinen yhteys yhdistää Saarijärven vanhat metsät, Kiiminkijoki, Äikänvaara, Kuirivaara, Hepokönkään alue, Suovaara, Saarijärven aarnialue, Säynäjäsuon-Matalasuon alue sekä Jumalissärkän-

17.11.2025

Hoikansärkän Natura-alueet toisiinsa. Ekologinen yhteys kytkeytyy lännessä Sarvisuo-Jerusaleminsuon Natura-alueella Pohjois-Pohjanmaan ekologiseen verkostoon ja Natura 2000 -alueita yhdistävään ekologiseen verkostoon. Tämän perusteella alueen luonnon monimuotoisuus tulee turvata muutoinkin kuin pelkkinä pieninä kuvioina.

Maisemavaikutuksista YVA-selostus toteaa sivulta 163 alkeen:

Maisemavaikutuksen merkittävyttä nostaa hankkeen vaikutusalueen sijoittuminen luonnonmaisemaltaan hyvin kauniiseen vaarojen, metsien ja vesistöjen alueeseen. Suuren korkeusvaihtelut mahdollistavat laajojen, pitkien ja vaikuttavien näkymien muodostumisen, jolloin tuulivoimat näkyvät paikoin pitkälle ympäristöön.

*... Toisaalta lähialueilla on suunnitteilla useita eri tuulivoimahankkeita ja yhdenkin uuden tuulivoimahankkeen toteutuminen muuttaa alueen maisemakuvaa. Kielteiset maisemavaikutukset arvioidaan kokonaisuutena **suureksi**.*

Ahvenvaaran tuulivoimaloiden kielteiset maisemavaikutukset arvioidaan vaikutusalueen suuren herkkyyden (loma-asutuksen järvimiljööt Vihajärven ja Ristijärven alueilla) ja voimaloiden korkeuden takia suuriksi kielteisiksi.

Tämä arvio on myös luonnonsuojeluyhdistystenkin näkemyksen mukainen.

Selvitys yhteisvaikutuksista muiden hankkeiden kanssa on jäänyt puolitiehen. Yhteisvaikutuksia luontoon ja lajistoon syntyy kun tarkastellaan koko Kainuun maakuntaa ja maakunnan rajojen ulkopuolelle etenkin Pohjois-Pohjanmaalle.

Merkittävien luonto- ja maisema-arvojen perusteella hanke on edelleen toteuttamiskelvoton.

Suomen Erillisverkot Oy

Viitaten lausuntopyyntöönne 20.5.2025 koskien Ahvenvaaran tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostusta. Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Telia Finland Oyj

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

Törmänmäen kyläyhdistys ry

TÖRMÄNMÄEN KYLÄYHDISTYS RY huomauttaa vakavasti, että:

1. Törmänmäen Kyläyhdistys ry:n säännöissä lausutaan yhdistyksen tarkoitukseksi muun muassa: **"edistää ja puolustaa asukkaiden viihtyvyyttä, hyvinvointia ja ympäristöterveyttä mukaanlukien luonnon ja maiseman hyvää tilaa"**. Kainuun maakuntakaavassa **Törmänmäki** on merkitty kaavamerkinnällä **at. Törmänmäkeen** on luettu kuuluvaksi myös Kallion, Tulijärven, Karhumäen ja Ketokylän kyläkulmat, Paakanan seutu ja Heiluanjärvi. Kainuussa kylärakenne on perinteisesti ollut verkkomainen toisin kuin Länsi-Suomessa.
2. **Noin 5 km:n säteellä Törmänmäestä on suunnitteilla 6 tuulivoimapuistoa sisältäen yli 80 tuulivoimalaa. Noin 20 kilometrin säteellä Törmänmäestä kaavaillaan ainakin 15 tuulivoimalapuistoa, yhteensä yli 300 Eiffel-tornin korkuista tuulivoimalaa – ja 30 km:n säteellä voimaloita on tulossa yli 400!**
Tämä lienee valtakunnallinenkin kärkitulos tiheydessä!
3. **Perustuslain vastaisuus - 15§ sisältää omaisuuden suojan:**

"Jokaisen omaisuus on turvattu."

On perustuslain vastaista rupeamista toisen omaisuuteen, kun tätä ei kompensoida vaikutusalueen kiinteistönomistajien enemmistölle.

Tätä ei käsitellä asianmukaisesti. On väitetty, että tuulivoimalla ei ole mitattavaa vaikutusta, kun monella muullakin asialla on vaikutusta hintatasoon. Sama tilannehan on useimpien tieteellisesti selitettävien ilmiöiden laita. Suomalainen Kuntaliiton ja Tuulivoimayhdistyksen sponsoroima tutkimus on aineistoltaan hyvin suppea ja tarkoituksenmukainen.

Ruotsissa tehty lähes 100 000 kauppaan pohjaava tutkimus osoitti selkeästi tuulivoimaloiden vaikutuksen kiinteistöjen hintoihin:

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

17.11.2025

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

Ja kuten pormestari **Harri Peltolakin** AMK-opinnäytteessään (2024) esittää:

"Tuulivoimarakentamisen vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu muun muassa Tanskassa 2022. Tutkimus kattoi Tanskan kaikki 1,34 miljoonaa kiinteistökauppaa 27 vuoden ajalta, kaikilta tuulivoima-alueilta. Voimaloiden todettiin vaikuttavan kiinteistön arvoon erittäin negatiivisesti 2,5 kilometrin etäisyydelle asti. [10] Myös Norjan Yliopiston tutkimus kattaa yli 230 000 kiinteistökauppaa 12 vuoden ajalta. Tässä tutkimuksessa kiinteistön arvon todettiin laskevan jo tuulivoimalan rakentamisen aikana. [11]"

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/861807/Peltola_Harri.pdf?sequence=2

On siis täysin ennakoitavissa, että tuulivoimapuistojen vaikutusalueella asuinrakennusten ja vapaa-ajan asuntojen jälleenmyyntiarvo ja vakuusarvo romahtaa ja laskee vähintäänkin jopa kymmeniä prosentteja – lähimpänä voimaloita käytännössä nollautuu. 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. Vapaa-ajan asuntojen virkistyskäyttömahdollisuudet suorastaan leikkautuvat kuten myös (ranta)rakennusoikeudet.

Kaikkiaan hanke merkitsee valtavaa tulonsiirtoa lähialueen kiinteistönomistajien kustannuksella tuulivoimayhtiölle, kunnalle (verotulot) ja muutamille maanomistajille (vuokratulot).

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

4. **Hankkeita on arvioitava ennen muuta KOKONAISVAIKUTUSTEN kannalta!**

Ahvenvaaran tuulivoimapuisto muodostaisi edelleen kaukovaikutuksia kymmenien tuulipuistojen kanssa kymmenien kilometrien etäisyydellä.

17.11.2025

Eikä kaavaehdotuksessa ole esitetty 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 on tehty.

Erämainen alue muuttuu luonteeltaan **teolliseksi** rakennetuksi. **Tämä on täysin kestäväntöntä niin luonnon monimuotoisuuden, maiseman kuin alueella asuvien ihmisten kannalta.** 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 biodiversiteettistrategiaa, jonka jäsenmaat hyväksyivät vuonna 2020. Sen tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä."

Ennallistusasetus tulee 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."*

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

Tuulivoimanpuiston äänisaasteella, välkehtimisellä, valoilla, lapojen liikkeellä ja teiden sekä perustusten ja sähkölinjojen rakentamisella on suuri häiritsevä ja pirstova vaikutus alueen eläimistöön ja luontoon. Luonnon monimuotoisuus laskee edelleen. Vilkkuvat valot muuttavat myös yötaivaan näkymän ja vaikuttavat yöllä muuttavien lintujen suunnistusta.

5. **Lajitieto.fi sivusto ei anna missään määrin luotettavaa kuvaa alueella esiintyvistä eläimistä.** Paikalliset ovat kirjanneet sinne havainnoistaan vaan murto-osan. Alueella liikkuvat suurpedot kuten **ahma, ilves, karhu, susi ja kotka** myös omien havaintojeni mukaan. Purojen **tonko – ja raakkukannat** ovat äärimmäisen haavoittuvia veden samentamiselle.

Toteutuessaan Ahvenvaaran tuulivoimapuisto pikkoisi edelleen luonnon ydinalueita ja ekologisia verkostoja, mikä häiritsisi lajien liikkumista. Huomioimatta on, mitä ”ydinalueiden” ja ”ekologisille verkostojen” pilkkoutumiselle merkitsee se, että tuulivoimapuistoja on käytännössä tiivisti rinnakkain moneen suuntaan.

Raakut eli jokihelmisimpukat (Margatifera margatifera) ja niiden avainlaji purotaimen eli tonko ovat äärimmäisen haavoittuvia veden samentumiselle. Minimivarautuminen mitättömällä 50m:n suoja-alueella vesistöön tulee tuottamaan täälläkin tuhoalueita.

Ahvenvaaran itäpuolella olevan suoalueen nimi **”Peurosuo”** viittaa metsäpeuraan (Rangifer tarandus fennicus) ja sen vuosituhantiseen kesäbiotooppiin.

Suomella on globaali vastuu metsäpeuran säilymisenä lajina. Tuulivoimahankkeet tullenevat antamaan kuoliniskun Kainuun metsäpeuran jo hiipuvalla populaatiolle. Kannan väheneminen on lähtenyt liikkeelle jo tehometsätalouden vaikutuksesta; vasomisbiotooppiin kuuluvien vanhojen metsien tuhoamisesta ja pirstomisesta.

<https://www.kainuunsanomat.fi/artikkeli/metsapeuran-vasatuotto-laski-kainuussa-jyrkasti-%e2%88%92-peurat-vaeltavat-nyt-talvilaitumille>

Ja nyt lisäksi tuulivoimapuistot ja sähkölinjat estävät metsäpeurapopulaation leviämistä vastoin kannanhoitosuunnitelmaa - kuten myös Suomenselällä

<https://www.youtube.com/watch?v=hotEOvaA2Uw>

Hoitosuunnitelma esitti aikoinaan 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+hoito+osuunitelma+9_2007/209f011e-61f9-43fb-b799-7475c6675f76

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

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

Poronhoitoalueen ja Oulujärven väliset tuulivoimalapuistohankkeet voimalinjoinen tulevat toteutuessaan sulkemaan lopullisesti mahdollisuuden, että Kainuun ja Suomenselän populaatiot kohtaisivat Oulujärven pohjoispuolisilla metsä- ja suoalueilla. **Tämä kaikki on kohtalokasta Suomen Peuran eli Kainuun Petran elinmahdollisuuksille ja kannalle!**

Keski-Pohjanmaalla tuulivoimapuistot ovat saattaneet metsäpeurapopulation kestävämmään asemaan. Kainuussa ollaan tekemässä sama kohtalokas virhe.

Näkemykset, ettei tuulivoimalat estä metsäpeurojen liikkumista, tai ettei alue kuulu metsäpeuran levinneisyysalueeseen on täysin asiantuntematon! - LUKE 2023 tekemän tieteellisen selvityksen mukaan samaan lajiin ja saman fysiologian omaava poro (Rangifer tarandus tarandus) kiertää tuulivoimapuistot jopa 15 km:n etäisyydellä. Kysymyksessä on saman lajin alalajit.

6. YVA-selostuksessa ei ole hyödynnetty riittävästi uusinta tutkimusta tuulivoiman vaikutuksista eläimiin. LUKE:n tutkijat julkaisivat kansainvälisessä tiedejulkaisussa loppuvuodesta 2023 artikkelin:

Biological Conservation Volume 288, December 2023

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=IwAR2azPSwjdMzipR9JgF5IkXhID-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. Herkimmiksi linnuista tuulivoimahäiriöille osoittautuivat **kurjet, pöllöt ja kanalinnut**. Katsaus osoittaa, että **suurin osa tutkituista eläimistä välttää tuulivoimaa**. Osa siirtyy kilometrien päähän 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 houkutella kanalintuja turbiinien läheisyyteen, koska se on kanalintujen 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.

17.11.2025

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 infraääniin. 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 olevissa mittauspisteissä oli 40 prosenttia vähemmän lieroja kuin kaukaisimmissa mittauspisteissä. **Lierot ovat ympäristönsä avainlajeja, joten niiden vähenemisellä voi olla ekosysteemitason seurauksia.**

17.11.2025

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.”

<https://www.is.fi/kotimaa/art-2000010991536.html>

7. Tuulivoiman aiheuttamiin meteorologisiin mikroilmaston muutoksia ja niiden vaikutuksia vaarabiotooppien ja ekosysteemien kasvi- ja eläinpopulaatioihin ei YVA-selostuksessa käsitellä ollenkaan. Kasvit ja eläimet ovat sopeutuneet näihin vuosituhansien aikana. Esimerkiksi lämpötilaerot voivat olla jopa 10 C astetta, kun maasto korkeus muuttuu lyhyellä matkalla vertikaalisessa suunnassa vain 50-100m. Myös ihminen aikoinaan aloitti maanviljelyksensä vaaranlakien supra-akvaattisilla (veden koskemattomilla) lounaaseen tai etelään avautuvilla rinteillä

8. YVA-selostus ei huomioi riittävän vakavasti **turvallisuusriskejä**.

Vaikka alueella tai ainakin ihan lähiympäristössä on maaperässä vapautuessaan ekologisesti vaarallista ja riskialtista mustaliusketta, ollaan valmiita kaivamaan jopa riskillä.

Talviaikaan liikkuvilla on todellinen riski tapaturmiin putoavasta jäästä.
Alijäähtynyt jäinen sade on erittäin yleinen alueella talviaikaan!

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

9. Kainuussakin markkinoitu "vihreä ja oikeudenmukainen" siirtymä **ei ole sen enempää reilu kuin vihreäkään**, vaan se on savuverho, joka on luotu jatkuvaan kulutuksen ja tuotannon kasvuun pohjautuvan ja tähtäävän taloudellisen saalistamisen suojaksi.

Lopuksi. Kaiken edellämainitun pohjalta Törmänmäen Kyläyhdistys ry pitää riittämättömänä Ahvenvaaran tuulivoimapuiston YVA-selostusta vastustaen alueen kaavoitusta tuulivoimalapuistoksi.

Selostuksesta toimitetut mielipiteet

Mielipide 1

Ahvenvaaran tuulivoimahankkeella saadaan erittäin suuret ja negatiiviset haittavaikutukset alueen vakituksille ja vapaa-ajan asukkaille sijoittamalla se keskelle ympäröiviä kyliä ja vesistöjä. Toisin kuin hanketoimija tilaisuudessa väitii, niin vuokrasopimuksetkaan eivät ole tehty niin kattavasti mitä annettiin ymmärtää. Itsellänikin on hankealueella kolme kiinteistöä joista ei ole vuokrasopimuksia eikä tule olemaan. Lisäksi tiedän useita muita maanomistajia jotka eivät tule vuokraamaan. Tietojeni mukaan myöskään Metsähallitus ei ole tehnyt vuokrasopimusta. Ei ole juridisesti pätevä sopimus jos Metsähallitus on vain ilmoittanut, ettei vastusta kyseistä hanketta. Yksityisillä maanomistajilla voi itse kullakin olla omia suunnitelmia joihin ei tuulivoimateollisuus sovellu, eikä näin ollen hyväksy tällaista toimintaa joissa maat käytännössä ryövätään väkipakolla.

Maisemalliset haitat ovat jo havainnekuvin karmea katsottavaa. Osaa kuvista oli yritetty lieventää ottamalla ne puuston takaa. Kannattaa kuitenkin muistaa ettei hanketoimija omista kyseistä puustoa ja sen olemassaolo on muuttuva tekijä. Myöskin ääni- ja melumallinnukset ovat täysin riippuvaisia maastosta, korkeuseroista, vesistöistä ym.

Saukonpuro on samanlailla Naturavesistö kuin alueen muutkin vesistöt, tämäkin näkyi jääneen huomioimatta. Voimalan paikat sijaitsevat kaikki Saukonpuron valuma-alueella. On täysin selvää, että tällainen toiminta vaikuttaa erittäin negatiivisesti Kiiminkijoen Valuma-alueen latvavesistöjen veden laatuun joka tällä hetkellä on vielä erinomainen.

Linnustovaikutukset ovat selvitystenkin mukaan merkittäviä alueen pesimälinnustoon, koska voimalat 2,3 ja 4 tulisi poistaa metson soidinpaikkojen takia. Myös muu riistalinnusto on alueella runsas, Joutensuo ja Salonsuo ovat esimerkiksi teerien soidinaluetta. Kalasääksi on ollut tässä Puolankajärvellä useamman kerran pyydystämässä nyt kuluvan kesän aikana.

Kaikkia suurpetoja liikkuu alueella nykyisin säännöllisesti. Metsäpeura on levittäytymässä, riistakamerakuvia on tullut muutama Vihajärven läheisyydestä.

Hanke sai asukaskyselyssä täystyrmäyksen, joten on kuntapäättäjiltä erikoista kuntalaisten kuulemista jos ei kuntalaisten mielipidettä kunnioiteta ja hankkeen väkisin eteenpäin viemistä keskeytetä välittömästi.

Mielipide 2

Alueen eteläosassa on ainakin aiemmin sijainnut metson soidin Saukonpuron ja Ahvenvaaran välissä, Ahvenvaaran itärinteen alalaidan niemekkeessä noin 600 metriä Jalka-ahon tieltä talvitien risteyksen kohdalta pohjoiseen. Soitimella oli tuolloin useampi reviirikukko. Tällä soitimella olen käynyt useampana keväänä, mutta niistä käynneistä on jo aikaa. Arvioni mukaan tämä soidin on voinut Ahvenvaaran hakkuiden seurauksena siirtyä itäkoilliseen lähemmäs Saukonpuron vartta. Kummallakaan näistä ei oltu käyty lainkaan soidinkartoituksissa. Kyseisestä sijainnista on noin puoli kilometriä eteläisimmän suunnitellun voimalan sijaintiin, mikä on selvästi liian lyhyt suhteutettuna Suomessa ja muualla toteutettuihin tutkimuksiin, joiden mukaan metson soidin vaatii vähintään kilometrin etäisyydelle ulottuvan alueen soidinkeskuksen ympärille. Lisäksi Ruotsista saadut tulokset osoittavat metson välttelevän tuulivoimaloita vähintään 865 metrin etäisyyteen. Näitä etäisyyksiä pitäisi käyttää minimietäisyyksinä myös teeren soitimien kohdalla. Tietävästi suunnitelluista yksiköistä kahden eteläisimmän itäpuolella sijaitseva Joutensuo on edelleen aktiivisessa käytössä oleva teeren soidinpaikka. Nykyisellään molempien eteläisimpien voimaloiden sijainnit ovat aivan liian lähellä soidinta, jotta se voisi säilyä elinkelpoisena. Tästä syystä eteläisimpiä yksiköitä pitäisi siirtää merkittävästi nykyistä pohjoisemmaksi, jotta soitimen elinkelpoisuus mahdollistuisi.

Alueen eteläosan metson soitimen sijainnin varmentamisen lisäksi soidinkartoituksia tarvitaan muutoinkin runsaasti lisää, sillä tähän mennessä toteutettu kartoitus on erittäin puutteellinen. Metson soitimien kartoitusta on tarpeen täydentää paljon nykyistä kattavammiksi, sillä esitetyt kartoitusreitit kattavat vain yhden käynnin, eivätkä ne kata lähellekään riittävää pinta-alaa. Myöskään esimerkiksi kartoitusreitillä 3 ei oltu käyty lainkaan maisemarakenteen puolesta kaikkein todennäköisimmältä vaikuttavilla alueilla Härmänsuolla tai sen ja Jalka-ahon välissä. Lumijälkien näkyminen on erittäin riippuvaista olosuhteista, ja usein kova hanki estää löytämästä soitimen, vaikka kulkisi sen vierestä. Aktiivisin soidin rajoittuu huhtikuun lopun ja toukokuun alun vaiheeseen, eikä metsokukon sointi kuulu ihmisen korviin kuin sadan metrin päästä, tai optimioloissa 150-200 metrin päästä. Tämän vuoksi käyntejä mahdollisilla soidinpaikoilla pitää olla useita. Nyt oletetuilla paikoilla ei oltu käyty kertaakaan. Siksi esitän, että metson soidintarkastuksia toteutetaan vuosien 2026 ja 2027 keväänä, ja että voimaloiden sijainteja muutetaan tulosten mukaisesti, jotta soidinten säilyminen voidaan turvata. Tarvittaessa voimaloiden lukumäärää tulee pienentää. Lisäksi tornien alaosat tulee maalata jollain muulla värillä kuin valkoisella tai harmaalla metsäkanalintujen törmäämisten vähentämiseksi. Myös ekologisen kompensaation vaihtoehtoja tulee harkita käytettäväksi, jolloin haitoista kärsivän lajiston elinympäristöjä hoidetaan tai kunnostetaan haittavaikutusalueen ulkopuolella, tai edistetään niiden kantojen kestävää hoitoa muulla tavoin.

Huomautan myös, että Ahvenvaaran tuulivoimahankkeella ei ole sosiaalista hyväksyntää; sen osoittavat hankkeiden joukossa jopa

poikkeuksellisen voimakkaan vastustuksen osoittava asukaskysely. Myös hankkeen maisemavaikutukset on todettu suuriksi kielteisiksi sekä Vihajärven ja Ristijärven ympäristössä, lisäksi merkittävää kielteistä vaikutusta kohdistuu Puolangan kirkonkylälle. Elleivät päättäjät ota selkeimminkään todistettuja kielteisiä vaikutuksista huomioon ja tee merkittäviä muutoksia hankkeeseen, on se merkittävä osoitus päätöksenteon jopa pelottavasta sattumanvaraisuudesta.

Mielipide 3

1. Ahvenvaaran alue ei ole osoitettu tuulivoimalle soveltuvaksi alueeksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa. Alue ei sovellu tuulivoimarakentamiseen.
2. Hankealueen välittömässä läheisyydessä on pohjavesialueita ja talousvedenottoja. Hankkeelta on edellytettävä vesilupaa.
3. Hankealueella on Kiiminkijoen latvesistön jokia ja puroja. Hankkeelta on edellytettävä ympäristölupa.
4. YVA-selostuksessa ei ole huomioitu kaikkien muiden suunnitteilla olevien tuulivoima-alueiden yhteisvaikutuksia. Nämä 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.
10. Alue on mustaliuske-esiintymä aluetta eikä sille täten voi toteuttaa tuuliteollisuusrakentamista. Tuuliteollisuusrakentaminen mustaliuske-esiintymäalueelle aiheuttaisi alueen ekosysteemin tuhoutumisen ja Kiiminkijoen vesistön sekä pohjavesistön pilaantumisen ja se on ympäristörikos. Yhteysviranomaisen tulee huomioida toiminnassaan, että jo ympäristörikoksen valmistelu, suunnittelu tai avunanto ympäristörikoksen suunnitteluun on Suomen lain mukaan rangaistava teko.

11. YVA-selostuksessa ei ole huomioitu mustaliuske-esiintymäalueelle suunnitellun tuuliteollisuuden ympäristöuhovaikutuksia, joten YVA-selostus on kokonaisuudessaan mitätön.

Mielipide 4

Ahvenvaaran tuulivoimapuisto ei pidä rakentaa, koska alueen hieno luonto tuhoutuu.

Mustaliuske esiintymisalue näkyy liitteenä olevasta GTK:n kartasta magenta värillä. Näillä alueilla esiintyy erittäin todennäköisesti Mustaliusketta. Mustaliuskeen koostumus on tällä alueella seuraavanlainen. Grafiittinen hiili 8,0. %, rikkiä 5,3 %, rautaa 6,8 %, mangaani, 0,05%, kupari 0.02%, sinkkiä 0.09, nikkeliä 0,02 % ja kobolttia 0,003%.

Kun kaivetaan tuulivoimalan perustus, tiestön rakentaminen, niin syntyy haitallisia vaikutuksia. Maanmuokkauksen yhteydessä pääsee rikki, vesi reagoimaan, niin syntyy rikkihappoa. Rikkihappo leviää talousveteen ja aiheuttaa juomaveden pilaantumisen. Ihmisille aiheuttaa rikkihappo maksan ja munuaisten tuhoutumisen. Rikkihappo liuottaa maassa olevat raskasmetallit vesistöön ja aiheuttaa kalojen joukko kuolemaan. Rikkihappo ja raskasmetallit pilaavat alueen pohjavedet ja vesistöt. Seuraa suuri ympäristö katastrofi eli samanlainen kuin Talvivaarassa. GTK tutkimus professori Kirsti Loukola -Ruskeeniemi sanoo, että Mustaliuske esiintymisalueilla ei pidä tehdä minkäänlaisia maanmuokkaus töitä, koska on suuri vaara vesistöjen pilaantumisen.

Hanke sijaitsee vaaran rinnealueella, jolloin hankkeen rakentamisesta johtuva eroosio mm. sulamiskauden virtaaman huippujen ja rankkasateiden vuoksi realistinen. Rakentaminen aiheuttaa pitkäkestoisen ja merkittävän kiintoaine huuhtouman. Tämän vuoksi pintavedet ja talousvedet pilaantuvat.

Näiden lisäksi tuulimyllyjen etäisyys asuintalojen ja loma-asuntojen on aivan riittämätön. Pitää etäisyys olla väh. 8 kertaa pyyhkäiskorkeus. Liian pieni etäisyys aiheuttaa melu- ja välke haittoja. Melu ja valovälke on päästöjä ympäristönsuojelulaki 5§1 luku

Täällä hankkeella tuhoetaan alueen luonto täydellisesti.

Mielipide 5

YVA- selostuksessa jää liian vähälle huomiolle se, että hankealue on mustaliuske-esiintymän päällä. Mustaliuskeen kaivamiseen liittyy monenlaisia terveysriskejä, varsinkin kun alueen reunoilla on useita yksityisten kiinteistöjen vedenottamoita.

Lisäksi korostuu alueen yhteys Natura- vesiin, suojellun Saukonpuron kautta Kiiminkijokeen.

17.11.2025

Alueelle tulisi tehdä tarkat maaperätutkimukset, nyt arviot mustaliuskeen sijoittumisesta perustuvat GTK:n aineistoon, joka on perustuu malmivarojen ylimalkaisempaan tarkasteluun.

Muilta osin, mm. maisemahaitat, yhteisvaikutukset Vihajärven alueelle, kiinteistöjen arvojen menetykset jne jne, viittaa aiempaan mielipiteeseen.

Edelleen kiinnittäisin huomiota asukaskyselyn tuloksiin. Tulokset ovat hankkeen toteuttamisen suhteen poikkeuksellisen kielteiset.

Mielipide 6

Toivottavasti Puolangalle saadaan ja mahdollisimman paljon tuulimyllyjä.

Jos niiden vastustaminen on sitä, että ne näkyy minun kesämökin pihalle, silloin on heikko syy vastustaa. Tai turistit kaikkoo. Kyllä turistit on niitä nähnyt ja he ei niitä pelkää.

Täydennetystä YVA-selostuksesta toimitetut lausunnot

Hankkeen YVA-selostus on ollut nähtävillä ensimmäinen kerran touko-heinäkuussa 2025. Yhteysviranomaisen pyysi kuulemisen aikana saadun palautteen perusteella täydennystä YVA-selostukseen liittyen poronhoidon puutteelliseen käsittelyyn YVA-selostuksessa. Asiakirjoja on täydennetty porotalousselvityksellä, mikä tarkoituksenmukaista sillä vaikutukset ulottuvat poronhoitoalueelle ja täten ne on arvioitava. Hankkeen lähin voimala sijaitsee vain alle 2,5 kilometrin päässä poronhoitoalueen rajasta ja sähkönsiirtoreitit ulottuvat poronhoitoalueelle.

Porotalousselvityksessä on kuvattu hankkeen vaikutuksia hankkeen vaikutusalueella sijaitsevien Hallan, Näljängän ja Pintamon paliskuntiin, mikä on tarkoituksenmukaista. Porotalousselvityksessä on kerrottu tarkemmin vuoropuhelusta paliskuntien kanssa, ja siitä millä tavoin aineistoa on kerätty vaikutusten arviointia varten. Asukaskyselyä ei voida pitää olennaisena tässä listauksessa, koska asukaskyselyn tarkoituksena ei ole ollut tavoittaa alueen poronhoitajia tai kerätä tietoa poronhoidosta. Kyselyä ei ole osoitettu poronhoitajille, joten ei ole tietoa siitä onko se tavoittanut poronhoitajia, koska ei ole tietoa siitä asuuko poronhoitajia kyselyn kantaman sisällä.

Poronhoito on otettu arviointiin mukaan myöhäisessä vaiheessa. YVA-ohjelmassa tulisi suunnitella miten poronhoitoon kohdistuvia vaikutuksia aiotaan arvioida sekä esittää poronhoidon nykytila alueella riittävän kattavasti, jotta sen pohjalta voidaan arvioida vaikutuksia nykytilaan. YVA-menettelyn aikana neuvottelut poronhoitajien kanssa tulisi aloittaa mielellään jo ennen YVA-ohjelman jättämistä, jotta voidaan sopia ja päästä ymmärrykseen siitä, mitä menettelyssä tulee selvittää poronhoidon osalta. Tietoa on nyt kerätty porotalousselvitykseen haastatteluiden kautta. Hallan paliskuntaa ei edes haastateltu, vaan kysymykset toimitettiin sähköisesti ja niihin piti vastata todella nopealla aikataululla. Paliskuntien kanssa olisi

17.11.2025

ollut syytä järjestää neuvottelu jo aikaisemmin, jossa olisi käyty läpi poronhoitoa alueella karttatyöskentelyä hyödyntäen haastatteluiden lisäksi. Karttatyöskentely ja TOKAT-aineiston läpikäynti paliskuntien kanssa on tärkeää, jotta varmistutaan tietojen ajantasaisuudesta ja oikeasta tulkinnasta. Toinen neuvottelu suositellaan yleisesti järjestettäväksi ennen YVA-selostuksen jättämistä viranomaisille. Tällöin neuvotteluissa voidaan käydä läpi, miten vaikutukset on selvitetty, millaisia vaikutuksia on havaittu ja onko olemassa lieventämiskeinoja. Paliskuntien kanssa olisi siis tarpeen järjestää neuvottelu hankkeen aiheuttamien vaikutusten lieventämis- ja kompensatiokeinojen kartoittamiseksi. Nyt nähtävillä olevassa YVA-selostuksessa mainitaan, että poroihin kohdistuvien vaikutusten arvioidaan rajautuvan maltilliselle alueelle ja lievennystoimia ei ehdoteta. Hankkeesta arvioidaan kuitenkin koituvan poronhoidolle vaikutuksia ja menettelyssä tulee etsiä toimenpiteitä haitallisten vaikutusten estämiseen, lieventämiseen ja kompensointiin yhteistyössä alueen poronhoidon harjoittajien kanssa.

Yhteisvaikutukset alueella olevien muiden hankkeiden kanssa tulee arvioida. YVA-selostuksessa mainitaan, että yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa ei tunnistettu olevan poroon tai metsäpeuraan. Yhteisvaikutuksia kuitenkin on, sillä alueella on runsaasti muitakin tuulivoimahankkeita (kuva YVA-selostuksen sivulla 13). Porotalousselvityksessä mainitaan, että hankkeen toiminnasta aiheutuu ympäristöön häiriövaikutuksia, joiden arvioidaan ulottuvan poronhoitoalueelle arviolta noin 5 km etäisyydelle hankealueesta. Porotalousselvityksessä on myös tunnistettu, että on mahdollista, että tuulivoimaloiden häirintävaikutus ohjaa hankealueen läheisyyteen ajautuvia poroja joko pidemmälle etelään tai kohti ympäristössä sijaitsevia metsäpeuran esiintymisalueita. Tuulivoimahankkeiden tullessa poronhoitoalueen rajan läheisyyteen ja osa poronhoitoalueen puolelle, on väistämisyvaikutuksen ja kulku-urien lisääntyessä todennäköinen vaikutus se, että poroja kulkeutuu enenevässä määrin poronhoitoalueen ulkopuolelle. Samanlainen vaikutus voi olla myös metsäpeuran kulkemiseen. Eteläraja on osittain aidattu metsäpeuran rotupuhtauden vaalimiseksi, ja aittaa tullaan rakentamaan myös Pohjois-Pohjanmaalle. Porotalousselvityksessä on tunnistettu, että yhteisvaikutuksia voi potentiaalisesti muodostua uuden rakennettavan Pohjois-Pohjanmaan metsäpeura-aidan myötä, joka voi lisätä porojen määrää hankealueen ympäristössä. Vaikutusten estämis- ja lieventämistoimena yhteisvaikutusten osalta metsäpeura-aidan jatkaminen olisi tärkeä selvitettävä toimenpide.

Poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten asianmukaiseen selvittämiseen ohjaa paitsi YVA-laki myös poronhoitolaki, sekä alueen maakuntakaava. Nämä edellyttävät erityistä poronhoidon huomioon ottamista suunnittelussa ja sen toimintaedellytysten turvaamista. Ympäristöön ja alueiden käyttöön aiheutuvat muutokset vaikuttavat aina poronhoitoon.

Mikäli hanke etenee toteutukseen, sen rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat haitat tulee pyrkiä ensisijaisesti estämään ja lieventämään sekä korvaamaan ne haitat mitä ei voi estää tai lieventää alueen paliskunnille

17.11.2025

täysimääräisesti. Hankkeesta tulee neuvotella paliskuntien kanssa PHL 53 §:n mukaisesti tai kaltaisesti.

Kainuun Museo

Kainuun ELY-keskus on pyytänyt Kainuun Museolta lausuntoa Puolangan kuntaan sijoittuvan Ahvenvaaran tuulivoimapuiston YVA-selostuksen täydennyksestä koskien arkeologiaa. Kainuun Museo vaati 22.7.2025 allekirjoitetussa lausunnossaan Ahvenvaaran tuulivoimapuiston sähkönsiirtoreiteille arkeologista inventointia. (KAJDno-2023-882).

Arkeologinen kulttuuriperintö

Kaikki kiinteät muinaisjäännökset ovat muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia. Ilman lain nojalla annettua lupaa kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty.

Ahvenvaaran tuulivoimapuiston alueelle on tehty arkeologinen inventointi vuonna 2024. (Heilu Oy). Kainuun Museo on saanut hiljattain tarkastettavakseen myös sähkönsiirtoreiteille tehdyn arkeologisen inventoinnin, joka on tarkastettu ja maastohavainnot on lisätty muinaisjäännösrekisteriin. (Heilu Oy, 2025).

YVA-selostuksessa perusteella näyttää siltä, että kohteet Niskansuo 2 (YVA-raportissa kohde 9), Jalka-aho 3, (kohde 12), Härmänsuo 1 (kohde 13), Härmänsuo 3 (kohde 15) Konttisuo (kohde 20), Ahvenvaara 6 (kohde 29), Papinlahti 3 (kohde 37) sekä sähkönsiirtoreitti vaihtoehto 1:n (SVE1) läheisyydessä sijaitsevat kohteet Pappilanlahti 2 (kohde 6) ja Viha-aho (kohde 7) ovat tuulivoima hankkeen rakentamisen aikana vaarantumassa tai jopa tuhoutumassa kokonaan. Kohteista Härmänsuo 3 sijaitsee tuulivoimalan numero 2 nosto- ja SVE1 lähtöalueella, ja loput kohteet sijaitsevat tielinjauksessa tai maakaapelin kaivualueella.

Vaikka näyttää siltä, että useampi kiinteä muinaisjäännös tuulivoiman rakentamisvaiheessa on vaarantumassa, ne kuitenkin on otettu YVA-selostuksessa hyvin huomioon. Tienlinjauksissa ja maakaapelin kaivualueella tai niiden välittömässä läheisyydessä sijaitsevat kohteet voidaan kiertää, kuten YVA-selostuksessa kappaleessa *Haittavaikutusten lieventämismahdollisuudet* (s. 178 →) on suunniteltu. Kohteen Härmänsuo 3 (kohde 15) kohdalla näyttää siltä, että tarkemmalla tuulivoimalan nostoalueen ja sähköaseman sijoittelulla kiinteä muinaisjäännös ei ole vaarantumassa ja se saa riittävän suoja-alueen. Muinaisjäännöksellä pitää olla 100 metrin suoja-alue lähimmästä tuulivoimalasta. Tienleikkuissa ja maakaapeleiden kaivuissa muinaisjäännökselle pitää olla vähintään kahden metrin suoja-alue. Tarvittaessa muinaisjäännös on merkittävä selkeällä tavalla maastoon, ja huolehdittava siitä, että kohteet ovat kaikkien alueella työskentelevien tiedossa.

Mikäli näyttää siltä, että jokin edellä mainittu muinaisjäännös kuitenkin vaarantuu raivaus- ja rakennustöissä, silloin on otettava yhteyttä

17.11.2025

Museovirastoon tai alueelliseen vastuumuseoon, Kainuun Museoon, lisäohjeiden saamiseksi. Muinaisjäännöksen kajoamisesta ja kajoamisluvista päättää Museovirasto. Kainuun Museo suosittelee tällaisessa tapauksessa muinaismuistolain 13 §:n mukaista neuvottelua. Neuvotteluissa tulee olla mukana Museovirasto, Kainuun Museo, hankkeen suunnittelijat ja on kuultava maanomistajia. Siellä selvitetään, voidaanko muinaisjäännökseen kajota. Jos päätetään, että muinaisjäännökseen voidaan kajota, selvitetään, minkälaiset ja kuinka laajat arkeologiset tutkimukset ovat riittävät. Kokouksesta tehdään muistio liitettäväksi hankkeen asiakirjoihin.

Lisäksi muistutetaan, että mikäli tuulivoima-alueen rakentamisen aikana tavataan merkkejä uudesta kiinteästä muinaisjäännöksestä tai löydetään muinaisesineitä, tulee työ paikalla keskeyttää ja välittömästi ilmoittaa asiasta Museovirastolle tai alueelliselle vastuumuseolle Kainuun Museoon. (MML 295/1963, 14 ja 16 §)

Suomen luonnonsuojeluliitto, Kainuun piiri ry

Olemme luonnonsuojeluyhdistyksinä jo elokuussa 2025 lausuneet Puolangan Ahvenvaaran tuulivoima-alueen kaavasta ja YVA-selostuksesta. Lisäselvitykset eivät ole tehneet hanketta yhtään hyväksyttävämmäksi. Maakuntakaavan liian suuret tuulivoimatavoitteet ovat jo ympäristövaikutuksiltaan riittävät heikentämään Kainuun luonnon monimuotoisuutta, lajiston elinolosuhteita ja luonnon rauhaa. Ahvenvaara ei ole edes osoitettu maakuntakaavan tason tuulivoima-alueeksi (tv). Tuulivoimaloiden lisäksi rakennetaan parannettuja ja uusia tietä sekä voimajohtoja mukaan lukien ympäristölle vaarallisia aineita sisältäviä varastointialueita.

Hankealueelta tehtyt luontoselvitykset ovat niin luontotyyppien, direktiivilajien kuin muunkin Kainuun elinvoimaisen luonnon osalta hyvin lyhytaikaisia. Yhden inventointikauden selvityksiä emme voi pitää riittävinä, koska eri lajien vuosittaiset kannan vaihtelut ja heilahtelut jäävät herkästi huomiotta (mm. myyräkannan vaihtelun ja kevään etenemisen vaikutukset).

YVA-selostuksessa (sivu 61) arvioidaan kielteiset pintavesivaikutukset suuriksi ilman lieventämiskeinoja johtuen mahdollisen rakentamisen aiheuttaman kiintoaineksen kulkeutumisesta herkkään Kiiminkijoen vesistöön kuuluvaan Vihajärveen. Hanke ei saa heikentää alapuolisia ja ympäröiviä vesistöjä, etenkin erinomaisessa ekologisessa tilassa olevia järviä, jonne voimaloiden kaikki hulevedet laskisivat. Vaikutusalueen (Saukonpuro sekä sen laskuvesistö Vihajärvi) herkkyys arvioidaan suureksi, sillä kuuluuhan koko vaikutusalue Kiiminkijoen Natura -alueeseen. Saukonpuro on erittäin uhanalainen (EN) arvoluokan 3 havumetsävyöhykkeen puro, jonka lähiympäristö on osittain rajattu metsälain 10 § mukaiseksi erityisen tärkeäksi elinympäristöksi. Saukonpuron lisäksi hankealueelta saa alkunsa kolme muuta metsäpuroa Pienipuro, Salonpuro ja Kotipuro. Ehdottomasti Saukonpuron, Kapustajoen ja Vilpusjoen luonnontilan säilyminen tulee turvata. Kiintoainesta ei saa

joutua vesistöihin. Jokien ja purojen virtaamien ja pienilmaston on säilyttävä ennallaan.

Hankkeen lounaisosassa esiintyy mustaliusketta ainakin yhden parannettavan tien kohdalla. Tähän liittyvät riskit YVA-selostuksessa on tunnistettu. Mustaliuskeeseen rinnastettavista sulfaattimaista ei ole ilmaantunut lisätietoja. Hankeselostus kertoo niiden esiintymisen oleva vain epätodennäköistä.

Pohjavesiä ei saa tuulivoima- ja voimajohtorakentamisella pilata. Hankealueen luokittelemattomiin pohjavesiin ja vedenottoaikoihin vaikutukset arvioidaan kohtalaiseksi. 1-luokan pohjavesialueiden herkkyys arvioidaan suureksi sähkösiirtoreiteillä.

Luontodirektiivin liitteen IV(A) lajien ja muun huomionarvoisen eläimistön kartoitukset on tehty enimmäkseen yhtenä vuonna, joten ne jättävät epävarmuutta ekologisten vaikutusten arviointiin.

Potentiaaliset liito-oravan elinympäristöt on arvioitu varsin pieniksi ja tarpeen on myös arvioida liito-oravakuvioiden kytkeytyneisyys toisiinsa ja ympäröiville asutuille elinympäristöille ja toistaa vielä kartoitus, ettei olla vain yhden kartoituskerran varassa. Toisaalla selostuksessa pesimälinnustoarvioinnin kohdalla (sivu 138) kerrotaan varttunutta metsää olevan hankealueella runsaastikin ja tällaiset metsät todennäköisimmin sopivat myös liito-oravan elinympäristöiksi.

Hankealueen linnustoarvot ovat merkittävät mm. alueelta havaitun yli kahdenkymmenen huomionarvoisen lintulajin vuoksi. YVA-selostuksessakin todetaan vaikutuskohteen pesimälinnuston (sekä lintudirektiivin liitteen I lajit että uhanalaiset lajit) herkkyys arvioidaan lintudirektiivilajiston osalta suureksi ja muun pesimälinnuston osalta kohtalaiseksi.

Hankealue on merkittävä metsäkanalintujen lisääntymisalue jo pelkkien löydettyjen soidinalueiden perusteella. Hankkeen tuulivoimarakentaminen vähentää ja heikentää metsäkanalintujen elinympäristöjä, heikentää pesimämenestystä ja lisää törmäilyriskiä tolppiin. Päiväpeto- ja varpuslintulajisto on alueella myös rikas. Hankealueella tapahtuu myös seudullisesti merkittävä määrä muuttoa mm. metsähanhia ja päiväpetolintuja.

Havainnot suurpedoista ja metsäpeurasta näyttävät satunnaisilta yhden maastokauden tuloksilta. Kokonaisarviona voidaan kuitenkin todeta, että erämaisuutta tarvitsevien arkojen eläinlajien elinympäristöt hankkeen osalta kapenevat, pirstoutuvat ja lisääntyminen ihmistoiminnan ja teollisten myllyjen pyörimisen ja jatkuvan melun seurauksena häiriintyy.

EU:n luontodirektiivin liitteen II ja V lajeihin kuuluvan erittäin uhanalaisen joki-helmisimpukan erillisselvityksen näytteenottoajankohta ajoittui optimaalisen näytteenotto- ajankohdan ulkopuolelle. Selvitys tulee toistaa.

17.11.2025

Ahvenvaara -hankealue ja sen sähkösiirtoreitit häiritsisivät ja heikentäisivät läheisten Natura-alueiden ekologista yhteyttä. Alue kuuluu Kainuun maakunnallisen ekologisen verkoston Natura-alueiden ekologisena yhteyteen ja alue on luokiteltu metsäisen luonnon ydinalueeksi (Kainuun maakuntaliitto & Ramboll, Ekologisten verkostojen selvitys, 2023). YVA-selostuksen arvioinnin mukaan hankealueen tuulivoimarakentamisen, normaalitoiminnan ja toiminnan lopettamisen vaikutukset ekologisille yhteyksille ja monimuotoisuudelle arvioidaan kohtalaisen kielteisiksi. Tämä ekologinen yhteys yhdistää Saarijärven vanhat metsät, Kiiminkijoki, Äikänvaara, Kuirivaara, Hepokönkään alue, Suovaara, Saarijärven aarnialue, Säynäjäsuon-Matalasuon alue sekä Jumalissärkän-Hoikansärkän Natura-alueet toisiinsa. Ekologinen yhteys kytkeytyy lännessä Sarvisuo-Jerusalemisuon Natura-alueella Pohjois-Pohjanmaan ekologiseen verkostoon ja Natura 2000 -alueita yhdistävään ekologiseen verkostoon. Tämän perusteella alueen luonnon monimuotoisuus tulee turvata muutoinkin kuin pelkinä pieninä kuvioina.

Erämaisen luonnon vaaramaiseman ja rauhallisen luonnon kokemisen vuoksi Ahvenvaaran tuulivoima hanke muodostuu erittäin kielteiseksi. YVA:kin kertoo maisemavaikutusten tulevan vaikutusalueen suuren herkkyyden mm. loma-asutuksen järvimiljööt Vihajärven ja Ristijärven alueilla sekä voimaloiden korkeuden takia suuriksi kielteisiksi, jota suuret maaston korkeusvaihtelut korostavat tuulivoimaloiden näkymisen laajalle alueelle metsien yllä ja järvimaisemissa.

Yhteisvaikutusten arviointi muiden hankkeiden kanssa on jäänyt puolitiehen. Yhteisvaikutuksia luontoon ja lajistoon syntyy, kun tarkastellaan koko Kainuun maakuntaa ja maakunnan rajojen ulkopuolelle etenkin Pohjois-Pohjanmaalle.

Merkittävien luonto- ja maisema-arvojen perusteella hanke on edelleen toteuttamiskelvoton.

Luonnonvarakeskus

Johdanto

Ahvenvaaran YVA-selostusta on täydennetty poronhoidon osalta ja tästä täydennyksestä pyydetään Luonnonvarakeskukselta lausuntoa.

Lausunto

Selostuksen mukaan Ahvenvaaran tuulivoimahankealue ei sijaitse poronhoitoalueella, mutta hankkeen molempien sähkönsiirtoreittien pohjoisimmat osuudet sijaitsevat. Hankealueen pohjoispuolella sijaitsevilla poronhoitoalueella on Hallan, Näljängän ja Pintamon paliskuntien alueita.

Luke näkee, että myös voimaloista voi koitua vaikutuksia poronhoidolle, sillä pohjoisimman tuulivoimalan ja poronhoitoalueen rajan välinen etäisyys on vain n. 2,4 km.

17.11.2025

Luke pitää erittäin tärkeänä, että niiden paliskuntien kanssa, joihin vaikutuksia kohdistuu, käydään tarpeellinen määrä neuvotteluita, jotta saadaan riittävät tiedot poronhoidosta. Erittäin tärkeää on myös se, että paliskunta pystyy kommentoimaan tehtyjä vaikutusarvioita ja esittämään oman arvionsa hankkeen todennäköisistä erillis- ja yhteisvaikutuksista poronhoitoon. Luken näkemyksen mukaan näiden paliskunnan esittämien arvioiden tulisi myös käydä ilmi hankkeen jatkosuunnittelussa.

Suorien laidunmenetysten ohella myös välillisiä laidunmenetyksiä tulee arvioida. Lisäksi erityisen tärkeää hankkeen jatkotarkastelussa ovat poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten seuranta ja mahdollisten haitallisten vaikutusten kompensointi sekä niihin liittyvistä sopimisvelvoitteet.

Lausunnon tiivistelmä

Ahvenvaaran tuulivoimahanke ei sijoitu poronhoitoalueelle, mutta sen sähkönsiirtoreittien pohjoisosat ulottuvat Hallan, Näljängän ja Pintamon paliskuntien alueille. Luke huomauttaa, että myös hankkeen tuulivoimaloilla voi olla vaikutuksia poronhoitoon, sillä lähimmän voimalan etäisyys poronhoitoalueen rajasta on vain noin 2,4 km. Luke korostaa tiiviin yhteistyön ja neuvottelujen tärkeyttä vaikutusten kohteena olevien paliskuntien kanssa, jotta saadaan riittävät tiedot poronhoidosta ja paliskunnat voivat kommentoida sekä täydentää vaikutusarvioita. Jatkosuunnittelussa on huomioitava sekä suorat että välilliset laidunmenetykset, vaikutusten seuranta ja haittojen kompensointi sekä niihin liittyvät sopimusjärjestelyt.

Paliskuntain yhdistys

Tuulivoimaloiden alue ei sijaitse poronhoitoalueella, mutta hankkeen sähkönsiirtoreittien (SVE1 ja SVE2) pohjoisimmat osuudet ulottuvat poronhoitoalueelle. Tuulivoimala-alue sijaitsee vain n. 5 km säteellä Hallan, Näljängän ja Pintamon paliskunnista. Hankkeella on siis sijaintinsa vuoksi sekä suoria että epäsuoria vaikutuksia poronhoitoalueelle.

Poronhoitolaki ja maakuntakaavat

Poronhoito on merkittävä ja pitkän historian omaava maankäyttömuoto koko poronhoitoalueella. Poronhoitolaki (848/1990) (PHL) on erityislaki, joka tulee ottaa huomioon poronhoitoalueella toimittaessa. Poronhoitolaki turvaa elinkeinon aseman ja säätää poronhoidolle sen perusedellytyksen, vapaan laidun-nusoikeuden (PHL 3 §): *"Poronhoitoa saadaan tässä laissa säädetyin rajoituksin harjoittaa poronhoito-alueella maan omistus- tai hallinto-oikeudesta riippumatta."* Se tarkoittaa poroille oikeutta ottaa ravintonsa vapaasti luonnosta, muutamien poikkeuksin. Poronhoitolain 53 §:n mukaan *"suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa."* PHL 53 §:n kaltaisia neuvotteluita suositellaan käytäväksi muillakin kuin valtion omistamilla mailla.

Voimassa olevassa Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 poronhoitoalueen rajan merkintään liittyy suunnittelumääräys:
"Maankäytön suunnittelussa on turvattava porotalouden ja muiden luontaiselinkei-nojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet, kuten erotus- ja ruokintapaikat sekä pyyntiaidat. Valtion maiden osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan kanssa."

Laki ympäristövaikutusten arvioinnista (YVAL 252/2017) velvoittaa alueella toimivaan elinkeinon kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen. Paliskuntain yhdistys katsoo, että poronhoitoon kohdistuu vai-kutuksia, jotka voivat olla merkittäviä ja näin ollen ne on selvitettävä YVA-menettelyssä.

Vaikutukset poronhoitoon

Poronhoito on ekstensiivinen maankäyttömuoto, jonka kannattavuus perustuu laajoihin laidunalueisiin ja porojen luontaisen laidunkierroon mukaiseen vapaaseen laiduntamiseen. Paliskunnan toiminnalliseen ympäristöön kuuluvat erilaiset laidunalueet (mm. kesä, talvi, rykimä, vasoma), ja niille siirtymiseen käytettävät alueet, sekä paliskunnan poronhoidon toiminta-alueet ja infrastruktuuri (mm. kuljetusreitit, erotusaidat, kämpät, laidunkiertoaidot ym.). Paliskunnan toiminta on suunnitelmallista elinkeinon harjoittamista. Kaikki paliskunnan alueelle tuleva uusi toiminta vaikuttaa poronhoitoon, sillä paliskunta eri osineen on yhtenäinen toimintaympäristö. Eri alueiden merkityksen suuruus vaihtelee paliskunnan sisällä.

Tuulivoimahankkeet sähkönsiirtoreitteineen aiheuttavat sekä suoria että epäsuoria laidunmenetyksiä. Useiden pohjoismaisten tutkimusten mukaan porot välttävät ihmistoiminnan aiheuttamaa häiriötä, ja ovat sille herkkiä etenkin kevättalvella, vasoma-aikana ja sen jälkeen pienten vasojen kanssa (Skarin & Åhman 2014, Skarin ym. 2015, Skarin ym. 2018, Skarin ym. 2021). Etenkin Ruotsissa on tutkittu po-ronhoidolle aiheutuvia vaikutuksia tuulivoiman osalta. Skarinin ym. (2015) mukaan vasomaisaikana po-rovaatimet välttivät tuulipuistoja niiden rakentamisaikana jopa 3,5 km päähän alueesta. Tolvanen ym. (2023) tarkasteli yhteenvetojulkaisussaan 84:aa vertaisarvioitua tutkimusta maailmalta. Tutkimuksen mukaan porot välttävät tuulivoimaloiden alueita keskimäärin 5 km säteellä. Suurin osa tutkimuksista on tehty nykyistä pienemmillä voimaloilla, ja välttäminen voi olla vielä suurempaa nykyisillä voimalatyy-peillä (Tolvanen ym. 2023). Porojen laidunalueen välttämistä ilmeni sekä elinpiirin valinnan tasolla, että elinpiirin sisällä tapahtuvalla laitumen valinnan tasolla. Porot myös lakkasivat käyttämästä tai käyttivät vähemmän tuulipuistojen läheisistä vakiintuneista kulkureiteistään ja liikkuivat nopeammin alueen poikki, mikä kielii stressistä (Skarin ym. 2015).

Tuulivoiman aiheuttama häiriö (melu ja liike) porojen laiduntamiselle vasoma-aikana on todettu myös pysyvän hankkeiden toiminnan aikana (Skarin ym. 2018). Tällöin aiheutuu välillisiä laidunmenetyksiä laajemmalla

17.11.2025

alueella kuin itse hankealue. Mikäli laidunresurssi esimerkiksi kulumisen vuoksi vähenee alueelta ja alue muuttuu rauhattomaksi, on mahdollista, että porot eivät pysy alueella myöskään syksyllä ja syystalvella. Tämä johtaa siihen, että poronhoito tulee järjestää alueella uudelleen, mikä vaatii työtä ja mahdollisesti uusia poronhoidon rakenteita. Tutkimuksen mukaan tuulivoimatuotanto yhdessä muun maankäytön kanssa vaikutti negatiivisesti porojen ja poronhoidon optimaaliseen laidunten käyttöön syksyllä ja talvella ja muun muassa porokolarit ja petovahingot lisääntyivät (Skarin ym. 2021). Hankkeet voivat aiheuttaa porojen siirtymisen alueille, missä ne aiheuttavat haittaa esimerkiksi viljelyksille tai vakituiselle asutukselle. Tämä on poronhoitolaissa kiellettyä, joten paliskunnalle aiheutuu lisätyötä ja kustannuksia porojen siirtämisestä, vahinkojen estämisestä ja korvaamisesta.

Myös sähkönsiirrosta aiheutuu muutoksia porolaitumiin. Porolaidunten käytettävyyden kannalta niiden määrä ja laatu, mutta myös käytettävyys on tärkeää. Paras laidun on yhtenäinen ja siellä on laidunnusrauha. Porojen laidunnus voimajohtoaukealla on mahdollista, mutta käytännössä voi olla, että porot välttävät laidunnusta johtoaukealla etenkin talvisin, sillä niiden tiedetään näkevän UV-säteilyä minkä vuoksi ne aistivat voimajohtojen aiheuttamia koronapurkauksia ikään kuin epä säännöllisenä sa-lamointina (Tyler ym. 2014 & 2016). Koronapurkauksista aiheutuu myös ääntä, jonka ihminenkin voi kuulla. Osalla paliskunnista on kokemusta, että porot vähentävät laiduntamista voimajohtoaukeilla. Myös laidunkasvillisuus muuttuu, esimerkiksi puiden poisto muuttaa kosteusolosuhteita ja sitä kautta aluskasvillisuutta ja loppo poistuu poistettavien puiden osalta. Poronhoitajien kulkeminen maastoajoneuvoilla vaikeutuu voimajohtoaukealla, etenkin siinä vaiheessa, kun sinne kasvaa tiheä vesakko, ja mi-käli sinne jää pitkiä kantoja. Korkeat kannot ja harukset ovat myös turvallisuusriski maastoajoneuvoilla liikuttaessa. Porojen kuljettaminen aitaan voi vaikeutua, mikäli poroja täytyy kuljettaa aukean yli, sillä aukealle tullessaan tokka hajoaa helposti. Mikäli poronhoitotyöt vaikeutuvat, niiden kustannukset kas-vavat.

Usein johtoaukeilla on muita liikkujia, mikä voi lisätä poroihin ja poronhoitotöihin kohdistuvaa häiriötä alueella. Usein voimajohtoaukoille perustetaan tai muodostuu luvatta kelkkauria tai reittejä. Paliskun-nilla on paljon kokemuksia, että voimajohtoaukko houkuttaa liikkujia, vaikkei sillä ajaminen olisikaan luvallista. Kulkijat aiheuttavat häiriötä porojen laidunnukselle. Talvella hangella olevat jäljet houkuttavat poroja kulkemaan niitä pitkin, ja ne voivat kulkeutua ei-toivotuille alueille. Porojen poishakeminen aiheuttaa työtä ja kustannuksia.

Tarkemmat huomiot, täydennetty YVA-selostus

Ympäristölle aiheutetut muutokset vaikuttavat aina poronhoitoon. Poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten asianmukaiseen selvittämiseen ja huomioon ottamiseen suunnittelussa ohjaa paitsi poronhoitolaki, myös YVA-laki sekä alueella voimassa oleva maakuntakaava.

17.11.2025

Hankkeen YVA-selostus on ollut nähtävillä ensimmäinen kerran touko-heinäkuussa 2025. Yhteysviran-omainen pyysi kuulemisen aikana saadun palautteen perusteella täydennystä YVA-selostukseen liittyen poronhoidon puutteelliseen käsittelyyn YVA-selostuksessa. Asiakirjoja on täydennetty porotalousselvityksellä, mikä tarkoituksenmukaista sillä vaikutukset ulottuvat poronhoitoalueelle ja täten ne on arvioitava. Hankkeen lähin voimala sijaitsee vain alle 2,5 kilometrin päässä poronhoitoalueen rajasta ja sähkönsiirtoreitit ulottuvat poronhoitoalueelle.

Porotalousselvityksessä on kuvattu hankkeen vaikutuksia hankkeen vaikutusalueella sijaitsevien Hallan, Näljängän ja Pintamon paliskuntiin, mikä on tarkoituksenmukaista. Hankkeen sijoittumiseen liittyen tarkennuksena, että toinen sähkönsiirtoreittivaihtoehtoista (SVE1) ei ulotu Pintamon paliskunnan alueelle, kuten porotalousselvityksessä on kuvattu. Porotalousselvityksessä on kerrottu tarkemmin vuo-ropuhelusta paliskuntien kanssa, ja siitä millä tavoin aineistoa on kerätty vaikutusten arviointia varten. Asukaskyselyä ei voida pitää olennaisena tässä listauksessa, koska asukaskyselyn tarkoituksena ei ole ollut tavoittaa alueen poronhoitajia tai kerätä tietoa poronhoidosta. Kyselyä ei ole osoitettu poronhoitajille, joten ei ole tietoa siitä onko se tavoittanut poronhoitajia, koska ei ole tietoa siitä asuuko poronhoitajia kyselyn kantaman sisällä.

Paliskuntain yhdistys pitää puutteena sitä, että hankkeen YVA- ja kaavamenettelyn aikana ei ole järjestetty neuvottelua paliskuntien kanssa. Poronhoito on myös otettu arviointiin mukaan myöhemmissä vaiheissa. YVA-ohjelmassa tulisi suunnitella miten poronhoitoon kohdistuvia vaikutuksia aiotaan arvioida sekä esittää poronhoidon nykytila alueella riittävän kattavasti, jotta sen pohjalta voidaan arvioida vaikutuksia nykytilaan. YVA-menettelyn aikana neuvottelut poronhoitajien kanssa tulisi aloittaa mielellään jo ennen YVA-ohjelman jättämistä, jotta voidaan sopia ja päästä ymmärrykseen siitä, mitä menettelyssä tulee selvittää poronhoidon osalta. Tietoa on nyt kerätty porotalousselvitykseen haastatteluiden kautta. Paliskuntien kanssa olisi ollut syytä järjestää neuvottelu jo aikaisemmin, jossa olisi käyty läpi poronhoitoa alueella karttatyöskentelyä hyödyntäen haastatteluiden lisäksi. Karttatyöskentely ja TO-KAT-aineiston läpikäynti paliskuntien kanssa on tärkeää, jotta varmistutaan tietojen ajantasaisuudesta ja oikeasta tulkinnasta. Toinen neuvottelu suositellaan yleisesti järjestettäväksi ennen YVA-selostuksen jättämistä viranomaisille. Tällöin neuvotteluissa voidaan käydä läpi, miten vaikutukset on selvitetty, millaisia vaikutuksia on havaittu ja onko olemassa lieventämiskeinoja. Paliskuntien kanssa olisi siis tarpeen järjestää neuvottelu hankkeen aiheuttamien vaikutusten lieventämis- ja kompensatiokeinojen kartoittamiseksi. Nyt nähtävillä olevassa YVA-selostuksessa mainitaan, että poroihin kohdistuvien vaikutusten arvioidaan rajautuvan maltilliselle alueelle ja lievennystoimia ei ehdoteta. Hankkeesta arvioidaan kuitenkin koituvan poronhoidolle vaikutuksia ja menettelyssä tulee etsiä toimenpiteitä haitallisten vaikutusten estämiseen, lieventämiseen ja kompensointiin yhteistyössä alueen poronhoidon harjoittajien kanssa.

Yhteisvaikutukset alueella olevien muiden hankkeiden kanssa tulee arvioida. YVA-selostuksessa mainitaan, että yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa ei tunnistettu olevan poroon tai metsäpeuraan. Yhteisvaikutuksia kuitenkin on, sillä alueella on runsaasti muitakin tuulivoimahankkeita (kuva YVA-selostuksen sivulla 13). Porotalousselvityksessä mainitaan, että hankkeen toiminnasta aiheutuu ympäristöön häiriövaikutuksia, joiden arvioidaan ulottuvan poronhoitoalueelle arviolta noin 5 km etäisyydelle hankealueesta. Porotalousselvityksessä on myös tunnistettu, että on mahdollista, että tuulivoimaloiden häirintävaikutus ohjaa hankealueen läheisyyteen ajautuvia poroja joko pidemmälle etelään tai kohti ympäristössä sijaitsevia metsäpeuran esiintymisalueita. Tuulivoimahankkeiden tullessa poronhoitoalueen rajan läheisyyteen ja osa poronhoitoalueen puolelle, on väistämiskaikatuksen ja kulku-urien lisääntyessä todennäköinen vaikutus se, että poroja kulkeutuu enenevissä määrin poronhoitoalueen ulkopuolelle. Samanlainen vaikutus voi olla myös metsäpeuran kulkemiseen. Eteläraja on osittain aidattu metsäpeuran rotupuhtauden vaalimiseksi, ja aittaa tullaan rakentamaan myös Pohjois-Pohjanmaalle. Porotalousselvityksessä on tunnistettu, että yhteisvaikutuksia voi potentiaalisesti muodostua uuden rakennettavan Pohjois-Pohjanmaan metsäpeura-aidan myötä, joka voi lisätä porojen määrää hankealueen ympäristössä. Vaikutusten estämis- ja lieventämistoimena yhteisvaikutusten osalta metsäpeura-aidan jatkaminen olisi tärkeä selvitettävä toimenpide.

Lopuksi

Poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten asianmukaiseen selvittämiseen ohjaa paitsi YVA-laki myös poronhoitolaki, sekä alueen maakuntakaava. Nämä edellyttävät erityistä poronhoidon huomioon ottamista suunnittelussa ja sen toimintaedellytysten turvaamista. Ympäristöön ja alueiden käyttöön aiheutuvat muutokset vaikuttavat aina poronhoitoon.

Mikäli hanke etenee toteutukseen, sen rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat haitat tulee pyrkiä ensi-sijaisesti estämään ja lieventämään sekä korvaamaan ne haitat mitä ei voi estää tai lieventää alueen paliskunnille täysimääräisesti. Hankkeesta tulee neuvotella paliskuntien kanssa PHL 53 §:n mukaisesti tai kaltaisesti.

Alueen paliskuntien lausunnot ja kannanotot tulee ottaa huomioon painoarvoltaan merkittävinä.

Viitteet

Skarin A. & B. Åhman (2014). Do human activity and infrastructure disturb domesticated reindeer? The need for the reindeer's perspective. Polar Biology 37 s. 1041-1054.

Skarin, A. Nellemann C. Rönnegård L. Sandström P. & H. Lundqvist (2015). Wind farm construction impacts reindeer migration and movement corridors. Landscape Ecology 30: 1527-1540.

Skarin, A., Sandström, P., Alam, M. (2018). Out of sight of wind turbines—Reindeer response to wind farms in operation. *Ecology and Evolution* 2018; 1-14.

Skarin, A., Sandström, P., Niebuhr B.B., Alam, M. & S. Adler (2021). Renar, renskötsel och vind-kraft. Vinter- och barmarksbete. Rapport 7011. Naturvårdverket. 126 s.

Tolvanen, A., Routavaara, H., Jokikokko, M. & Rana, P. (2023). How far are birds, bats, and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? – A systematic review. *Biological Conservation*, 288, Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.110382>

Tyler, N., Stokkan, K-A., C Hogg, Nellemann, C., Vistnes, A-I. & G. Jeffery (2014). Ultraviolet Vision and Avoidance of Power Lines in Birds and Mammals. *Conservation Biology* 28: 630–631.

Tyler, N., Stokkan, K-A., C Hogg, Nellemann, C. & A-I. Vistnes, (2016). Cryptic Impact: Visual Detection of Corona Light and Avoidance of Power Lines by Reindeer. *Wildlife Society Bulletin* 40(1): 50–58.

Puolustusvoimat

Tuulivoima- alueen suunnittelussa on selvitettävä tuulivoimaloiden mahdolliset vaikutukset Puolustusvoimien toimintaan. Vaikutusten selvittämiseksi hanketoimijan on pyydettävä Pääesikunnalta lausunto tuulivoimahankkeen hyväksyttävyydestä. Tuulivoimahankkeella tulee olla Pääesikunnan hyväksyntä, ennen kuin tuulivoimaloiden rakennuslupien perusteena käytettävä kaava hyväksytään.

Hankkeen YVA- selostuksessa on huomioitu vaikutukset Puolustusvoimien toimintaan, kuten sensorijärjestelmät. 13.5.2025 valmistuneen YVA- selostuksen mukaan, Puolustusvoimat on antanut hyväksynnän hankealueelle korkeudeltaan 261 m enintään 8 tuulivoimalan rakentamisesta.

Puolustusvoimat ei näe estettä hankkeelle.

Täydennetystä YVA-selostuksesta toimitetut mielipiteet

Mielipide 1

Lausunto

Ely-keskus ei antanut Ahvenvaaran tuulivoimahankkeen YVA-selostukseen perusteltua päätelmää lain ja asetusten mukaisesti eikä lain ja asetusten edellyttämässä aikataulussa.

Ely-keskus ei ilmoittanut perustellun päätelmän jättämättä antamisesta tai viivästymisestä asianosaisille lain ja asetusten edellytysten ja aikataulujen mukaisesti.

17.11.2025

Vaatimus

Ahvenvaaran YVA prosessi on keskeytettävä ja aloitettava alusta koska se ei ole toteutunut ja edennyt lain ja asetusten mukaisesti.