



Liite 1, Louhenkankaan arviointiohjelmasta esitetyt lausunnot ja mielipiteet

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

Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 17 lausuntoa ja 6 mielipidettä. Lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot tietosuojalain 2 §:n mukaisesti (1050/2018).

Cinia Oy

Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Ristijärvellä sijaitsevan Louhenkankaan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelman suunnittelualueella.

Toteutuessaan tuulivoimapuistohankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Cinian teleliikenteelle aiheutuvat haitat.

Sähkönsiirtojohdoista pitää tarvittaessa tehdä tuulivoimahankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Cinian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot).

Cinia Oy:llä ei ole muuta lausuttavaa edellä mainittuihin tuulivoimapuistohankkeeseen.

15.5.2025

Fingrid Oyj

**ABO Wind Oy:n Louhenkankaan tuulivoimahankkeen
ympäristövaikutusten arviointiohjelma sekä osayleiskaavan
osallistumis- ja arviointisuunnitelma**

Kiitämme yhteydenotosta. Annamme yhden lausunnon samanaikaisesti nähtävillä oleviin asiakirjoihin (YVA-ohjelma ja osayleiskaava).

Kantaverkkoa kehitetään tulevana vuosina ja uusia voimajohtoyhteyksiä tarvitaan. Fingridin tavoitteissa on toteuttaa tulevaisuudessa 400 kV voimajohtoreitti Seitenoikeasta etelän suuntaan. Voimajohdon tarve näkyy myös Kainuun maakuntakaavassa (pääsähköjohdon yhteystarve 400 kV).

Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät velvoitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käyttövarma ja siirtokyvyltään riittävä. Kantaverkkoyhtiöllä on sähkömarkkinalaissa määritelty verkon kehittämis- ja liittämisvelvollisuus. Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta vastaan liittää verkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkönkäyttöpaikat ja sähköntuotantolaitokset toiminta-alueellaan. Kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE). Liittymisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liityntää koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Asiakas huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että myös niiden sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittymisehdot ja järjestelmätekniset vaatimukset.

Tässä lausunnossa 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.

Pyydämme toimittamaan YVA- ja kaava-asioita koskevat lausuntopyynnot Fingridin kirjaamoon kirjaamo@fingrid.fi.

Geologian tutkimuskeskus

**LAUSUNTO RISTIJÄRVEN LOUHENKANKAAN
TUULIVOIMAHANKKEEN YVA-OHJELMASTA (KAIELY/786/2024)**

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

MAA- JA KALLIOPERÄ

ABO Energy Suomi Oy:n suunnittelema Louhenkankaan tuulivoimapuisto sijoittuu Ristijärven kunnan koillisosaan. Suunnittelualueen valtakivilajeina ovat tonaliittinen migmatiitti/migmatoitunut tonaliitti, granodioriitti ja biotiittiparagneissi. Malminetsinnällisesti mielenkiintoisia kivilajeja ei alueella esiinny. Alueelta ei GTK:n malmitietokannasta löydy malmihavaintoja ja Lopen kairasydäntietokannassa on vain yksi Rio Tinto Zinc, Mining and Explorationin vuonna 1995 kairattu kairareikä 343409B-HOLE-001. Lähimmät malmitietokannan kohteet ovat Hiisivaaran pieni rautaesiintymä noin 20 km ja Nuottijärven pieni uraani-esiintymä noin 18 km tuulivoimapuistoalueen lounaispuolella sekä Arolan pieni nikkeliesiintymä noin 20 km tuulipuistoalueen itäpuolella. Näiden havaintojen perusteella Louhenkankaan tuulivoimapuiston suunnittelualueella ei voi pitää malminetsinnällisessä mielessä potentiaalisena.

GTK:n tietokannoissa ei ole havaintoja alueen merkittävistä rakennuskivi- tai kalliokiviaineskohteista. Alueen kallioista ja maaperästä on mahdollista saada käyttökelpoista kiviainesta tie- ja kenttärakenteisiin, mikäli hankkeen maanrakennustöissä pyritään massatasapainoon.

Tuulivoimapuiston suunnittelualueen ja sähkönsiirtoreitin maaperä koostuu pääasiassa sekalajitteisista moreenivaltaisista maalajeista, vaihtelevan paksuisista turvekerrostumista sekä kalliomaasta. Suunnittelualueella, sähkönsiirtoreitillä tai näiden välittömässä läheisyydessä ei ole arvokkaiksi luokiteltuja kivikoita, kallioalueita, moreenimuodostumia tai rantakerrostumia.

Suunnitellun sähkönsiirtolinjan pohjoispäässä, linjan länsipuolella, sijaitsee valtakunnallisesti arvokas Vatikankaan hyvin muodostunut dyynialue (TUU-12-045). Vaikka muodostuma jää usean sadan metrin päähän siirtolinjasta, se tulee huomioida maanrakennustöiden yhteydessä. Työkoneiden mahdollisesti aiheuttama tuulihiekkaumuodostuman pinnan rikkoutuminen voi johtaa suuriinkin muutoksiin dyyneissä.

Alueen nykytilan kuvauksissa on hyödynnetty kiitettävästi uusimpia suoaineistoja. GTK on tutkinut osan alueen suoaltaista vuosina 1988-1990. Koska tutkimusaineistoista voisi olla hyötyä luontoselvitysten kohdentamiselle, GTK kannustaa hyödyntämään turvetutkimusaineistoaan. Aineistotiedustelut voi lähettää osoitteeseen geodata@gtk.fi.

POHJAVESI

Suunnittelualueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita. Lähin pohjavesialue, Valkeisenkangas (1166702, luokka 1E), sijaitsee 2,8 km tuulivoima-alueesta länteen ja 4,9 km sähkönsiirtoreitistä lounaaseen.

Mahdollisten pohjavesivaikutusten voidaan arvioida ajoittuvan lähinnä suunnittelualueen rakentamisvaiheeseen ja rajoittuvan hankealueelle. Yleisesti voidaan todeta, että tuulivoimapuiston rakentamisen mahdolliset vaikutukset alueen pohjavesiolosuhteisiin ovat hyvin vähäisiä.

Hyrynsalmen kunta

Lausuntonaan Hyrynsalmen kunta esittää seuraavaa:

Hankkeen yhteydessä tulee ottaa huomioon *Hyrynsalmen tuulivoimaohjelma / Hyrynsalmen strateginen tuulivoimayleiskaava 2040*, joka on juuri saanut lainvoiman. Hyrynsalmen kuntaan laadittiin oikeusvaikutukseton strateginen tuulivoimayleiskaava koko Hyrynsalmen kunnan alueelle. Tuulivoimaohjelmalla ohjataan Hyrynsalmen kunnan tuulivoimapuistojen suunnittelua ja se on osa kuntastrategiaa. Rakentamista ohjaavat tarkemmat osayleiskaavat laaditaan hankekohtaisesti, ottaen huomioon Hyrynsalmen tuulivoimaohjelma ja Kainuun tuulivoimamaakuntakaava. Hyrynsalmen kunta suosittelee, että näin isoissa hankkeissa (Louhenkangas) otetaan huomioon myös naapurikunnan tavoitteet ja suunnitelmat. Esimerkiksi Hyrynsalmen kunnan linjaus voimaloiden kahden kilometrin vähimmäisetäisyydestä asumiseen tulee ottaa soveltuvien osin huomioon; samalla tulee huomioida se, että Ristijärven suunnittelema tuulivoima-alue ei saa rajata hyrynsalmelaisten maanomistajien oikeuksia esimerkiksi rakentamiseen ja muutenkin maankäyttöön. Tuulivoimaohjelman aineisto löytyy Hyrynsalmen kunnan verkkosivuilta osoitteesta <https://www.hyrynsalmi.fi/asuminen-ja-ymparisto/tekniset-palvelut/kaavoitus/tuulivoimayleiskaava>

Alue sijoittuu myös lähelle Hyrynsalmen puolella sijaitsevia Illevaaran ja Lumivaaran tuotannossa olevia tuulivoimapuistoja. Ristijärven puolelle sijoittuva uusi suunnittelualue yhdistyy maisemallisesti Hyrynsalmen tuulipuistoihin ja muodostaa merkittävän tuulivoimatuotannon keskittymän. Tuulivoima-alueen suunnittelussa tulee tunnistaa tuulivoima-alueiden erilaiset yhteisvaikutukset, myös positiiviset vaikutukset intensiivisenä puhtaan energian tuotantoalueena. Mahdollisesti rakentuva iso tuulivoimatuotannon kokonaisuus mahdollistaa merkittäviä positiivisia aluetalous- ja elinvoimavaikutuksia koko seutukunnalle.

Hyrynsalmen kunta esittää myös, että kaavoituksen yhteydessä selvitetään ekologisten yhteyksien muuttuminen paikallisella tasolla, poronhoitoalueen rajalla. Alue sijaitsee Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa tunnistettujen merkittävien ekologisten käytävien ja merkittävien luonnonsuojelualuekokonaisuuksien läheisyydessä.

Hyrynsalmen kunta esittää, että uuden tuulivoima-alueen suunnittelua voidaan – erityisesti sosiaalisen hyväksyttävyyden, jatkojalostusmahdollisuuksien sekä aluetaloudellisten ja työllisyushyötyjen osalta – tehdä vuorovaikutuksessa Hyrynsalmen kunnan johdolla toteutettavan Ylä- ja Itä-Kainuun Vihreän siirtymän osaamiskeskus -hankkeen kanssa (ks. seuraava esimerkkikuva hankkeen tuotoksista). (Ks. <https://www.hyrynsalmi.fi/tyo-ja-yrittaminen/hankkeet/meneillaan-olevat-hankkeet/item/1084-yla-ja-ita-kainuun-vihrean-siirtyman-osaamiskeskus>.)

15.5.2025

Ilmatieteen laitos

ABO Energy Suomi Oy suunnittelee Louhenkankaan tuulivoimapuistoa Ristijärven kunnan alueelle. Suunnitelmana on mahdollistaa noin 49 tuulivoimalan ja niihin liittyvien huoltoteiden ja maakaapeleiden rakentaminen. Voimaloiden suunniteltu korkeus on korkeintaan 320 metriä ja yksikköteho noin 610 MW. Kaava-alueen koko on noin 8660 hehtaaria. Kainuun ELY-keskus on pyytänyt Ilmatieteen laitokselta lausuntoa Louhenkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Ilmatieteen laitos on perehtynyt esitykseen ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Louhenkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Jokikylä ry

LAUSUNTO LOUHENKANKAAN TUULIPUISTOSTA

1. Yleistä

Kyläyhdistyksemme kannattaa periaatteessa tuulivoiman rakentamista ko. tuulipuiston alueelle.

2. Vaikutukset vesistöihin ja luontoon

Rakentamisen aikaiset ”hulevedet” eivät saisi valua valuma-alueen puroja ja metsäojia pitkin Tervajokeen. Tervajoessa on hyvä harjus- ja kohtuullinen luonnonmukainen taimenkanta. Lisäksi Tervajoen vedet valuvat Emäjoen vesistöön Pieni-Pyhäntä järven kautta. Luolavaarassa (sijainti on merkitty yleisötilaisuudessa esillä olleeseen karttaan) sijaitsee luola, jossa on havaittu ajoittain Ilveksen pesintä.

Mielestämme alueella suoritettava luontokartoitus on tarpeellinen. Lisäksi olisi hyvä ottaa huomioon paikallistuntemus alueen luontoa / elämistöä kartoitettaessa.

3. Vaikutukset asutukseen ja kyläläisiin

Äänivaikutuksien osalta toiveemme on, että tuulimyllyjen sijoittelussa pidättäydyttäisiin **VE 2:een** (35 myllyä). Ollinvaaralla sijaitsee neljä asuttua taloutta.. (etäisyydet taloihin ovat haarukassa 1.6 km – 2,5 km) Tuulivoimapuistoalueen koillisosassa sijaitsee Salokylän alueen taloja.

Jokikylän Vesihuolto Oy:n vedenottamo (paikkatietoa ei yleiseen jakeluun) sijaitsee länsi-luoteeseen n 2 km:n päässä Kynsivaarasta.

Kainuun liitto

Lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma (YVA-ohjelma) on selkeä kokonaisuus. Louhenkankaan tuulivoima-aluetta ei ole osoitettu voimassa olevissa Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2030 tai tuulivoimamaakuntakaavassa 2035. Kainuussa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueella tarkoitetaan lähtökohtaisesti vähintään kymmenen (10) teollisen kokoluokan voimalan muodostamaa aluetta.

Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimarakentamista, mikäli se ei ole merkitykseltään seudullista. Kunta tai kaupunki voi siten tutkia omalla kaavoituksella paikallisesti merkittävää tuulivoimaloiden aluetta muut voimassa olevan maakuntakaavoituksen maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset huomioiden. Louhenkankaan tuulivoimapuistoon suunnitellaan vaihtoehdossa 1 enintään 49 voimalaa ja vaihtoehdossa 2 enintään 35 voimalaa. Molempien vaihtoehtojen ratkaisu ylittää maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoimaloiden alueen rajan.

Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Maakuntakaavassa osoitettu tuulivoima-alue ja sen rajaus täsmentyy siten kuntakaavassa tarkempien selvitysten ja voimalakohtaisten tarkastelujen perusteella. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Tämä edellyttää sitä, että poikkeaminen maakuntakaavasta on perusteltu riittävillä selvityksillä. Tällaisessa tapauksessa kyseessä on hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta. Lähtökohtana on, että maakuntakaavan tavoite on turvattava samassa kaavassa, jossa maakuntakaavan ratkaisusta poiketaan. Hyväksyttävän eroavuuden edellytyksenä on lisäksi, ettei aluetta ole maakuntakaavassa varattu sellaiseen muuhun tarkoitukseen, joka estää tuulivoimarakentamisen. Hyväksyttävä eroavuus ei voi kuitenkaan tarkoittaa maakuntakaavan keskeisistä periaatteista poikkeamista eikä myöskään maakuntakaavassa erityisesti tutkitusta sijaintipaikasta poikkeamista. Maakuntakaavassa esitetyn ratkaisun kanssa ristiriidassa oleva eli maakuntakaavan vastainen kaavaratkaisu ei ole mahdollinen ilman maakuntakaavan muuttamista. Kaavaratkaisun voidaan katsoa olevan ristiriidassa maakuntakaavan kanssa, mikäli kyseessä ei ole maakuntakaavan täsmentyminen tai hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta. Kainuun liitto toteaa lisäksi, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 ei ole vielä lainvoimainen ja että Kainuussa ei ole tällä hetkellä vireillä maakuntakaavaprosessia. Hankkeen

jatkovalmistelussa ja YVA-menettelyä koskeissa asiakirjoissa on tarpeen huomioida Kainuun ajantasainen maakuntakaavatilanne sekä alueen maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset.

Kainuun liitto korostaa yhteisvaikutusten arvioinnin merkitystä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä. On tärkeää, että tuulivoimahanketta suunniteltaessa huomioidaan kyseisen hankealueen ja sen sähkönsiirron lisäksi muut lähialueelle suunnitteilla olevat energiantuotanto- tai -siirtohankeiden yhteisvaikutukset ja esitetään tarvittaessa keinoja haitallisten vaikutusten lieventämiseksi yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on erityisesti huomioitava vaikutukset asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön ja ekologisiin yhteyksiin sekä kulttuuriperintöön. Myös vaikutukset radiojärjestelmiin ja säätutkahavaintojen ennustettavuuteen on hyvä arvioida ja huomioida.

Kainuun liitto korostaa avoimen tiedottamisen ja vuoropuhelun sekä eri kanavien viestimisen tärkeyttä kaikissa tuulivoimarakentamiseen liittyvissä suunnittelu- ja toteuttamisvaiheissa. Kainuun liitto pitää tärkeänä, että tuulivoimahankkeen toteutuessa sen vaikutuksia seurataan luotettavasti ja pitkäaikaisella seurantamenettelyllä. Tarvittaessa on tärkeää ryhtyä toimenpiteisiin, joilla mahdollisia haitallisia vaikutuksia lievennetään tai poistetaan.

Kainuun liitolla ei ole muuta lausuttavaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Kainuun Museo

Louhenkankaan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelma

Kainuun ELY-keskus on pyytänyt Kainuun Museolta lausuntoa Ristijärven Louhenkankaan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. ABO Energy Suomi Oy suunnittelee Ristijärven kuntaan Louhenkankaan alueelle tuulivoimapuistoa, johon rakennettaisiin enintään 49 tuulivoimalaa. Hankealue sijaitsee noin 8,3 kilometriä Ristijärven kuntakeskuksesta itään. Hankealue sijoittuu valtatie 5 kaakkoispuolelle. Hankealueen koko on noin 8660 hehtaaria.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa tarkastellaan kahta erilaista voimalasijoittelun vaihtoehtoa. Lisäksi tarkastelussa on nk. 0-vaihtoehto, jossa hanketta ei toteuteta.

VE1: Hankealueelle rakennetaan enintään 49 tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä ja yksikköteho 6–10 MW.

VE2: Hankealueelle rakennetaan enintään 35 tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä ja yksikköteho 6–10 MW.

Sähkönsiirron osalta tarkastellaan vain yhtä vaihtoehtoa, jossa tuulivoimala-alueelle rakennettavalle sähköasemalle on esitetty kolme vaihtoehtoa

sijaintia. Sähkönsiirron liityntää varten rakennetaan noin 6 kilometrin mittainen 110 kV tai 400 kV voimajohto hankealueen länsipuolelle. Liittyminen valtakunnan verkkoon tapahtuu Fingridin suunnitteilla olevan Seitenjärven sähköaseman kautta.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema

Hankealueella ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita tai maisemia. Hankealueen läheisyydessä sijaitsevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat kohteet on esitetty yva-ohjelman kartoilla ja taulukoissa. Hankealuetta lähimpänä sijaitsevat valtakunnallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet ovat Oulujoen ja Sotkamon reitin voimalaitosten RKY-kokonaisuuteen kuuluva Seitenoikean voimalaitos, joka sijaitsee lähimmillään alle kahden kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista, sekä Kaunislehdon talomuseo Hyrynsalmella, joka sijaitsee lähimmillään noin kuuden kilometrin päässä suunnitelluista voimaloista.

Maakunnallisesti arvokkaista rakennetun kulttuuriympäristön kohteista hankealuetta lähimmät ovat Vaaranpään pihapiiri noin neljän kilometrin, Jokikylän Kalliokosken silta noin viiden kilometrin, Johanin luhtiaitta seitsemän kilometrin ja Snellmanin kalamaja lähimmillään kahdeksan kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista. Maakunnallisesti arvokkaista maisemista lähimpänä hankealuetta sijaitsevat Saukkovaaran vaara-asutus, Hiisijärven hiekat ja kulttuurimaisema sekä Karhulankylän viljelymaisema noin 12–15 kilometrin etäisyydellä voimaloista. Koska kyseessä on kookkaiden voimaloiden suunnittelu, niiden vaikutusta näihin arvokkaisiin maisema-alueisiin ja myös rakennetun kulttuuriympäristön kohteisiin on syytä tarkastella havainnekuvien avulla. Taulukossa kohteet on otsikoitu maakunnallisesti arvokkaina kulttuurihistoriallisina kohteina, mutta parempi ilmaus olisi maakunnallisesti arvokas rakennetun kulttuuriympäristön kohde.

Paikallisesti arvokkaista rakennetun kulttuuriympäristön kohteista sekä maisemista ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa todetaan, että kohteet on tarkasteltu voimassa olevien kaavojen perusteella. Näin mukaan on saatu vain muutamia hankealueen läheisyyteen sijoittuvia paikallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita ja maisemia. Tällä hetkellä paras ja kattavin lähde paikallisten kohteiden löytämiseen on Ristijärven kulttuuriympäristöohjelma (Mikkonen 2001), joka on valitettavasti saatavilla vain painettuna kirjana. Siinä kartalla esitetyistä inventointikohteista useampia sijoittuu aivan hankealueen rajojen lähituntumaan ja jokunen jää myös nykyisen hankealuerajauksen sisäpuolelle. Näiden kohteiden etäisyys suunniteltuihin voimaloihin näyttäisi lähimmillään olevan alle kaksi kilometriä. Myös sähkönsiirtoreitille sijoittuu yksi kulttuuriympäristöohjelmaa varten inventoitu rakennuskohde.

Koska kulttuuriympäristöohjelman inventointitiedot ovat yli 20 vuotta vanhoja, Kainuun Museo suosittaa, että alueelle tehtävän maisema- ja kulttuuriympäristöselvityksen kenttätöön yhteydessä tehtäisiin

15.5.2025

päivitysinventointi. Suunnittelualueelle sekä sen lähistölle sijoittuvat kulttuuriympäristöohjelmassa mainitut kohteet olisi syytä tarkastaa, jotta voitaisiin varmistua, ovatko kohteet ylipäättään vielä olemassa ja ovatko ne säilyttäneet arvonsa. Päivitysinventoinnin tekemiseen ja kohteiden mahdolliseen arvottamiseen saa ohjausta Kainuun Museon rakennustutkijalta.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Ristijärven Louhenkankaan tuulivoimapuiston alueella ei tunneta yhtään muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamaa kiinteää muinaisjäännöstä. Peruskarttaan on merkitty runsaasti tervahautoja, jotka näkyvät myös selkeinä anomaliaina Lidar-kuvissa. Lidar-kuvissa näkyy myös runsaasti tervahautoja, joita ei ole merkitty peruskarttaan. Vähintään noin sadan vuoden ikäiset tervahaudat ovat muinaismuistolain rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Karttatarkastelun ja Lidar-havaintojen perusteella suunnitellulla tuulivoimapuistoalueella on runsaasti mahdollisia muinaisjäännöksiä.

Arkeologisen Inventoinnin tavoitteena on kerätä tietoa arkeologisesta kohteesta kajoamalla siihen mahdollisimman vähän. Louhenkankaan tuulivoimapuiston alueelle on suunniteltu arkeologinen inventointi. Siihen kuuluu myös Seitenoikean sähköasemalle suunnitellun sähkönsiirtoreitin tarkastaminen molemmin puolin sähkölinjaa noin 100 metrin alalta. Esitöihin on kuuluttava hankealueen läpikäyminen tarkemmalla valtakunnallisella laserkeilausaineistolla 5p/m². Esitöihin kuuluu myös arvioida erilaisten muinaisjäännöstyyppeiden potentiaalisiksi katsotut maastonkohdat, jotka käydään tarkastamassa maastossa. Hankealueella sijaitseva vesistö Tervajoki ja aivan hankealueen rajojen ulkopuolella sijaitseva Tervajärvi viittaavat selkeästi alueella tapahtuneeseen historialliseen tervantuotantoon, joten inventoinnissa on huomioitava tarkasti hankealueella sijaitsevan Tervajoen rannat ja hankealueen puitteissa myös Tervajärven lähimaasto.

Inventoinnista on tehtävä raportti, joka pitää lähettää myös Kainuun Museolle tarkastettavaksi, jolloin Kainuun Museo voi lisätä maastossa tehdyt havainnot muinaisjäännösrekisteriin.

Kainuun Museolla ei ole muuta huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan.

Kainuun ympäristöterveyspalvelut

LAUSUNTO

Kainuun ympäristöterveyspalvelut lausuu terveydensuojeluviranomaisena Louhenkankaan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta seuraavaa:

Arviointiohjelmassa on esitetty arvioitavat ympäristövaikutukset sekä laadittavat selvitykset ja menetelmät. Arvioinnin aikana etsitään mahdollisuuksia myös vähentää hankkeesta aiheutuvia merkittäviä

15.5.2025

haitallisia ympäristövaikutuksia ja laaditaan mahdolliset haittojen vähentämis- ja lieventämistoimenpiteet. Terveystensuojeluviranomaisen korostaa, että kustannustehokkain tapa toteuttaa terveystensuojelua tuulivoimarakentamisessa on haittojen ennaltaehkäisy jo suunnitteluvaiheessa. Terveystensvaikutuksia ei tule väheksyä, vaan ne on tuotava selkeästi ilmi arviointiselostukseen. Mikäli arvioinnissa todetaan, että terveystensvaikutuksia ei synny, tulee tämä tuoda esille arviointiselostuksessa perusteluineen.

Melu ja välke

Melu- ja välkevaikutukset ovat yleisimmät tuulivoimaloiden vaikutukset, jotka koetaan ihmisten terveyteen vaikuttavina tekijöinä. Tuulivoimaloiden valojen käyttö ja käyttäytyminen tulee edellyttää sellaiseksi, että ihmisten terveyteen mahdollisesti vaikuttavat tekijät, kuten esim. vilkkuvat valot, minimoidaan käytettäväksi vain silloin, kun se on välttämätöntä esimerkiksi lentoliikenteen vuoksi. Voimaloiden aiheuttamaan meluun vaikuttaa oleellisesti niiden koko (korkeus ja teho) sekä melun leviämiseen paikalliset olosuhteet, mm. maaston muodot (korkeuserot), kasvillisuus, vesistöjen läheisyys, sääolot ym. Tuulivoimalan tuottaman äänen ominaisuudet, kuten voimakkuus, taajuus ja ajallinen vaihtelu, riippuvat tuulivoimaloiden lukumäärästä, niiden etäisyyksistä toisiinsa sekä tuulennopeudesta. Melu- ja välkevaikutukset tulee ottaa huomioon koko prosessin aikana vaikutuksia arvioitaessa ja varsinkin, mikäli tuulivoimaloiden koko (teho, korkeus ym.) tulee muuttumaan aiemmin selvitetystä, on mallinnukset tällöin tehtävä uudestaan. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon, että vaikutukset ulottuvat ajallisesti kymmenien vuosien ajalle tuulivoimapuistojen koko elinkaaren ajalle.

Arviointiselostuksessa tulee melumallinnuksen tulokset esittää havainnollisesti karttapohjalla siten, että vakituinen ja loma-asutus on myös merkitty selkeästi näkyviin. Terveystensuojeluviranomainen muistuttaa, että hankkeen suunnittelussa ja toteuttamisessa on noudatettava melun ohjearvoja ja toimenpiderajoja. Etäisyydet vakituiseen ja loma-asutukseen tulee olla riittävät, arviointiohjelmassa todettu 1,4 km etäisyys lähimmistä asutuista rakennuksista ja 1,6 km etäisyys loma-asunnoista voimaloihin nähden ei ole terveystensuojelun näkökulmasta riittävä.

Vaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon suunniteltu tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus (320 m), joka voi vahvistaa vaikutuksia asutukselle, mikäli se sijoittuu useamman tuulivoima-alueen väliin. Arviointityön edetessä on suunnittelussa voitava poistaa ne voimalat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole toivottavia.

Hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsevien rakennusten käyttötarkoitus tulee selvittää ja tarvittaessa niille tulee hakea käyttötarkoituksen muutos, mikäli ne jäävät 40 dB:n melurajauksen sisälle.

Liikenne

Raskaan liikenteen osuus ja kokonaisliikennemäärä tulee kasvamaan huomattavasti lähialueilla tuulivoimapuiston rakentamisaikana. Maa-aines,

15.5.2025

betoni- ja tuulivoimaloiden osien kuljetukset tapahtuvat rakentamisen alkuvaiheessa, jolloin vaikutukset ovat suurimmillaan. Liikennevaikutukset tulee arvioida riittävällä tasolla huomioiden myös melu- ja pölyvaikutukset (soratiet), joita aiheutuu liikennöitävien teiden varsilla oleville asuin- ja lomakiinteistöille.

Maa-ainekset

Tuulivoimapuiston rakentaminen edellyttää lähtökohtaisesti teiden, perustusten ja muun infran rakentamiseen runsaasti maa- ja kiviaineksia ja niiden tarve on yleensä hankkeen toteuttamisen alussa. Selostukseen tulee arvioida maa-ainesten määrät, mutta myös ottamisen vaikutukset lähiasutukseen, mikäli maa-ainesten otto/louhinta tapahtuu hankealueella, joka lisää mm. melu- ja värinävaikutuksia sekä mahdollista pölyämistä.

Asukkaat

Tuulivoimaan liittyvät vaikutukset koetaan asukkaiden toimesta aina merkittäviksi, vaikka haitallisia vaikutuksia pyritään hallitsemaan ja lieventämään. Yleisesti ottaen vaikutuksia arvioitaessa on huomioitava, että terveysvaikutuksia voi syntyä, vaikka mittaustulokset ja mallinnukset osoittavat ohje- tai raja-arvojen vähäisen alittumisen.

Terveysturvallisuuden mielestä haitallisten vaikutusten lieventämiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota ja siten suunnitella voimalapaikat huolellisesti. Riittävä etäisyys asutukseen on vaikuttavin hallintakeino. Terveysturvallisuuden näkökulmasta myönteisenä laadittavaksi esitetyn seurantasuunnitelman, sillä mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto nousee keskeiseksi toimenpiteeksi haittojen ehkäisemisessä.

Lähiasutuksen mahdolliset talousvesikaivot ja vaikutukset talousveden laatuun on huomioitava suunnittelussa.

Arviointiohjelmassa todetaan, että arvioinnin tueksi järjestetään asukaskysely, mutta siinä ei kerrota tarkemmin miten laajalle kysely ulotetaan. Asukaskysely tulee ulottaa riittävän kauas, tässä hankkeessa myös kuntarajan yli. Saavutettavuuden lisäämiseksi tulisi kyselyn vireilletulosta ilmoittaa esimerkiksi hankkeen internetsivuja sekä paikallislehtiä hyödyntäen.

Asukaskyselyn yhteenvedon kannattaa panostaa siten, että yksittäisten vastausjakaumien sijaan yhteenvedon pitää sisältää asukaskyselyn päätulokset ja päätelmät hankkeen vaikutuksista ihmisten elinoloihin, asuinviihtyvyyteen ja virkistykseen. Luonnolla on tutkitusti todettu olevan monenlaisia hyvinvointivaikutuksia ihmisille. Luonnon elvyttävyyden on usealle ihmiselle syy hakeutua viheralueille, metsiin ja vesille.

Yhteisvaikutukset

Terveysturvallisuuden muistuttaa lisäksi, että Louhenkankaan hankesuunnittelussa on otettava huomioon alueen ympäristöön suunniteltujen muiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset myös niiden terveysvaikutusten osalta. Yhteisvaikutusten arviointi korostuu erityisesti Louhenkankaan tuulivoimapuiston läheisyydessä olevan Illevaaran

15.5.2025

tuulivoimapuiston kanssa, jolloin vaikutukset asukkaisiin voivat korostua merkittävästi. Voimaloiden kokoluokan ja samalla näkyvyyden kasvaminen sekä tuulivoimala-alueiden välisten etäisyyksien lyheneminen tuottaa tarpeen erityisesti yhteisvaikutusten arviointimenetelmien kehittämiseksi. Yhteisvaikutukset myös sähkönsiirron osalta tulee arvioida.

Terveysturvallisuusviranomaisen pitää tärkeänä, että samanaikaisesti toteutettavassa kaavoituksessa ja tuulivoima-alueiden suunnittelussa tarkastellaan huolellisesti ihmisten elinympäristöön sekä terveyteen ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen ohjauksessa tulee huomioida pysyvä ja vapaa-ajan asutus myös kuntarajojen yli.

Muuta

Terveysturvallisuusviranomaisen toteaa, että hankealuetta ei ole osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi voimassa olevissa maakuntakaavoissa, joka on otettava huomioon jatkosuunnittelussa. Hankealueet kuntien rajalla lisää olemassa ole-vien ja suunnittelussa olevien alueiden seudullisia vaikutuksia.

Mikäli tuulivoimalat aiheuttavat häiriön antenni-tv-vastaanottoihin, vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Terveysturvallisuusviranomaisen pitää tärkeänä, että hankkeen vaikutukset viestintäverkkoihin selvitetään erityisesti, ettei myöskään terveysturvallisuusviranomaisen vaaratiedotteiden antamista vaaranneta.

Muutoin ei terveysturvallisuusviranomaisella ole huomautettavaa Louhenkankaan arviointiohjelmaan.

Kainuun ympäristöterveyspalvelut
Terveysvalvonta

Luonnonvarakeskus

Lausunto

1 Johdanto

ABO Energy Suomi Oy suunnittelee 49 tuulivoimalan Louhenkankaan hanketta Ristijärven kuntaan, Kainuun maakuntaan. Voimaloiden kokonaiskorkeus on 320 m. Alustavan hankealueen koko on n. 8 660 ha. Sähkönsiirron liityntä tapahtuu suunnitteilla olevan Fingrid Oyj:n Seitenjärven sähköaseman kautta, jota varten rakennetaan n. 6 km pitkä 110 tai 400 kV voimajohto hankealueen länsipuolelle.

2 Lausunto

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

15.5.2025

Hankealueelle suunnitellaan tehtäväksi maastokaudella 2026 pesimälinnustoselvitys, metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys, lintujen muutontarkkailut ja saukon esiintymisselvitys sekä metsästäjähaastattelut.

Linnustokartoitusten osalta Luke huomauttaa, että kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Tällöin selostuksessa tehtävien tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen.

Hankkeen osalta korostuu vaikutukset sekä mahdollisesti metsäpeuralle että poronhoidolle. Ohjelmassa problematiikkaa on esitelty huolellisesti ja Luonnonvarakeskus näkee tärkeäksi näiden lajien huomioon ottamisen myös hankkeen jatkosuunnittelussa. Hallan paliskuntaa tulee pitää tiiviisti suunnittelussa mukana ja arvioida myös mahdollisia lievennysmenetelmiä. Tässä tarkasteltava hanke on laaja ja sen ympäristöön sijoittuu useita muita tuulivoimahankkeita (kts. YVA-ohjelman s. 37, Kuva 6-1. Muut tuulivoimahankkeet Louhenkankaan hankealueen ympäristössä). Luonnonvarakeskus näkee, että hankkeen jatkosuunnittelussa erityisen tärkeää on tarkastella hankkeen mahdollisia yhteisvaikutuksia ympäröivien hankkeiden kanssa.

Hankealueella saattaa sijaintinsa puolesta esiintyä kaikkia neljää suurpetoa (karhu, susi, ilves ja ahma). Hankealue ei sijoitu tällä hetkellä tunnetuille susireviireille. Alueen merkitystä suurpetojen ja suden lisääntymis- ja levähdysalueina, ei välttämättä voida tässä suunniteltujen selvitysten avulla määrittää.

3 Lausunnon tiivistelmä

Hankkeen osalta korostuu vaikutukset sekä mahdollisesti metsäpeuralle että poronhoidolle. Ohjelmassa problematiikkaa on esitelty huolellisesti ja Luonnonvarakeskus näkee tärkeäksi näiden lajien huomioon ottamisen myös hankkeen jatkosuunnittelussa. Hallan paliskuntaa tulee pitää tiiviisti suunnittelussa mukana ja arvioida myös mahdollisia lievennysmenetelmiä. Luke huomauttaa, että kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuotena. Tällöin soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille, kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys. Tässä tarkasteltava hanke on laaja ja sen ympäristöön sijoittuu useita muita tuulivoimahankkeita. Luonnonvarakeskus näkee, että hankkeen jatkosuunnittelussa erityisen tärkeää on tarkastella hankkeen mahdollisia yhteisvaikutuksia ympäröivien hankkeiden kanssa.

Paliskuntain yhdistys

**LOUHENKANKAAN TUULIVOIMAHANKKEEN
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI**

15.5.2025

ABO Energy Suomi Oy suunnittelee tuulivoimaloiden rakentamista Ristijärven Louhenkankaalla. Hankkeeseen liittyy myös sähkönsiirto Hyrynsalmen kunnan puolella sijaitsevalle sähköasemalle. Hankealue sijaitsee noin 8 km Ristijärven keskustaajaman itäpuolella ja noin 11 km Hyrynsalmen kuntataajaman eteläpuolella. Paltamon keskustaajama sijaitsee noin 29 km hankealueesta lounaaseen. Valtatie 5 sijaitsee hankealueen luoteispuolella, lähimmillään noin 230 metrin etäisyydellä hankealueen rajasta.

Hankkeen vaihtoehdot

VE0: Hanketta ei toteuteta.

VE1: Hankealueelle rakennetaan enintään 49 voimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä. VE2: Hankealueelle rakennetaan enintään 35 voimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä. Sähkönsiirto SVA: Tuulivoima-alueelle rakennetaan sähköasema, jolle on esitetty kolme vaihtoehtoista sijaintia. Sähkönsiirron liityntä tapahtuu Fingrid Oyj:n suunnitteilla olevan Seitenjärven sähköaseman kautta. Sähkönsiirron liityntää varten rakennetaan n. 6 km pitkä 110 tai 400 kV voimajohto hankealueen länsipuolelle.

Alue sijoittuu poronhoitoalueen rajalle, rajautuen Hallan paliskuntaan. 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 poroisantaa ja hallintoa kohtuuttomasti. Paliskunnassa on toiminnassa ja suunnitteilla huomattava määrä tuulivoiman tuotantoa. Poronhoidon laidun- ja toimintatila ei kestä muusta maankäytöstä aiheutuvaa kumuloituvaa häiriötä ja laidunalan heikkenemisen ja vähenemisen taakkaa.

Paliskuntain yhdistys lausuu asiassa yleisellä tasolla, sillä yhdistykseen tulee pelkästään erilaisiin maankäytön hankkeisiin liittyen lausuntopyyntöjä vuosittain vajaa 100 ja määrä on nousussa. Teollisen maankäytön suunnittelu poronhoitoalueella kuormittaa yhdistyksen resursseja myös monenlaisten asiantuntijatehtävien, viranomaisneuvotteluiden ja ohjausryhmätyöskentelyn kautta. Nykyiset resurssit eivät enää riitä yksityiskohtaiseen paneutumiseen yksittäisiin hankkeisiin.

Hanketoimijalla ja viranomaisella on velvollisuus olla selvillä hankkeen vaikutuksista. Vaikutukset on arvioitava riittävällä tarkkuudella yhteistyössä asianosaisen paliskunnan kanssa, paliskunnan asiantuntemusta hyödyntäen. Vaikutusten arvioinnissa yhteisvaikutukset muiden maankäytön hankkeiden kanssa ja kumulatiiviset vaikutukset olemassa olevien kuormittavien maankäyttömuotojen kanssa on otettava huomioon.

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.

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 ikaikainen nautintaoikeus, joka on suoraan poronhoito-lailla 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. PHL 53§:n kaltaisia neuvotte-luita suositellaan käytäväksi muillakin kuin valtion omistamilla mailla, sillä ne on todettu hyväksi keinoksi yhteensovittaa poronhoitoa 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 olevan Kainuun maakuntakaavan 2020 poronhoitoalueen rajaa koskevan merkinnän määräys edellyttää: ”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 poron-hoitoalueelle tulee ne ottaa huomioon.

Laki ympäristövaikutusten arvioinnista (YVAL 252/2017) velvoittaa myös alueella toimivaan elinkeinoon kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen. Vaikka hanke sijaitsee poronhoitoalueen ulkopuolella, vaikutukset ulottuvat poronhoitoalueelle ja tämä pitää ottaa huomioon. 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 ja tarkemmin lähialueen poronhoito. Vaikutukset poronhoidolle tulee arvioida hyödyntäen alueen paliskunnan poronhoidon ja alueen käytön

asiantuntemusta. Vaikutukset tulee arvioida yhteistyössä paliskunnan tai paliskuntien kanssa.

Arvioinnissa tulee selvittää hankealueen ja vaikutusalueen merkitys paliskunnan poronhoidolle: paljonko siellä laiduntaa ja käsitellään poroja poronhoitotöissä, 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. Menette-lyssä tulee etsiä keinoja ja esittää toimia haitallisten vaikutusten estämiseen, lieventämiseen ja kompensointiin yhteistyössä alueen poronhoidon harjoittajien kanssa.

YVA-ohjelma

Poroelinkeinosta tulisi kuvata YVA-ohjelmassa seuraavia perusasioita (*suositellut lähdeaineistot*):

- Paliskunnan perustiedot: suurin sallittu ja todellinen eloporomäärä, osakkaiden määrä, liikenne- ja petovahingot. Paliskunnan sijoittuminen poronhoitoalueella sekä poronhoidon toiminnan erityispiirteet. (*Paliskuntain yhdistyksen nettisivut, Poromies-lehden 1.nron tilastoliite, julkaisut, paliskunnan haastattelut*)
- Poronhoidon toiminnan luonne hankealueella ja koko paliskunnassa (*porotalouden paikkatietoaineisto, karttatyöskentely ja paliskunnan haastattelut*)
- Poronhoidon perusinfrastruktuurin kuvaus hankealueella ja koko paliskunnassa (*porotalouden paikkatietoaineisto, karttatyöskentely ja paliskunnan haastattelut*)
- Hankealueen sijoittuminen porojen laiduntamiseen ja muuhun toimintaan nähden (*porotalouden paikkatietoaineisto, karttatyöskentely ja haastattelut, mahdolliset GPS-panta-aineistot*)
- Viimeaikaisin laiduninventointitieto paliskunnan laitumista (*Luonnonvarakeskus*)
- Porotiheystieto hankealueelta (*esim. lähimmän erotusaidan porojen käsittelytiedot tai paliskunnan haastattelut*)
- Alueen merkitys paliskunnan toiminnan kannalta (*em. tietojen ja poroisanännän/paliskunnan edustajan haastattelun pohjalta*):
 - o Miten suuri osa paliskunnan poroista laiduntaa/käsitellään alueella?
 - o Miten suurta osaa poronomistajista hanke koskee suoraan?
 - o Jos alueelle sijoittuu poronhoidon rakenteita (*esim. erotusaita, kämppä*), mikä on niiden merkitys (pääaita vai vähemmän käytetty) paliskunnan poronhoidon kannalta?

o Hankealueen maanomistus. Tämä vaikuttaa poronhoitoalueen eri osissa mm. paliskunnan korvaamisvelvoitteeseen porojen aiheuttamista vahingoista, viranomaisten neuvotteluvelvollisuuteen ym.

▪ PHL 53§:n mukaisen tai kaltaisen neuvottelun tarve, ajankohdat ja miten se sovitetaan yhteen YVA- ja kaavamenettelyjen kanssa.

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 kanssa. Lisää tietoa löytyy: <https://paliskunnat.fi/py/neuvonta/maankaytto/tuulivoima/>

Tuulivoiman vaikutuksia poronhoitoon arvioitaessa on vältettävä seuraavia tyypillisiä virheolettamia:

1) Tutkimukset antavat “ristiriitaista” tietoa.

→ Tutkimuksissa on laajalti todettu porojen ja muidenkin eläinten välttämiskäyttäytyminen (esim. Tolvanen ym. 2023). Tutkimuksessa Flydal ym. (2004) porot olivat vuoneloita tai urakoita ja tutkimuksen aikana aidassa – tästä ei voi päätellä, että eläimet ”eivät häiriin-tyneet”, kun niillä ei ollut tosiasiallisia mahdollisuuksia väistää. Colman ym. (2013) oli norjalainen tutkimus kesälaidunnuksesta, jossa porot laidunsivat niemimaalla. Tässäkään poroilla ei ollut tosiasiallista mahdollisuutta väistää voimaloita.

→ Tutkimus- ja kokemusperäinen tieto voimaloiden vaikutuksesta karttuu koko ajan. Palis-kunnilla itsellään on paljon tietoa ja lisää voi lukea <https://paliskunnat.fi/py/materiaa-lit/tutkimustietoa/>

15.5.2025

2) Porojen käyttäytymistä toiminnan aikana ei voida tarkoin ennustaa.

→ On jo riittävästi tutkittua tietoa ja paliskuntien kokemuseräistä tietoa, jonka mukaan on hyvin todennäköisin perustein odotettavissa jonkin asteista porojen väistämiskäyttäytymistä. Varovaisuusperiaatetta olisi noudatettava etenkin häiriöherkillä laiduntyypeillä, kuten kevätlaitumilla ja vasonta-alueilla. Edelleen tarvitaan lisää tietoa esimerkiksi suuren kokoluokan voimaloiden vaikutuksesta, joka voi olla paljon laajempi kuin mitä tähän mennessä on tutkittu tai mistä on kokemuksia.

3) Toiminnot ja mahdolliset melusta (40 db) aiheutuvat häiriöalueet kattavat vain pienen osan paliskunnan pinta-alasta.

→ Arvioinnin keskittyminen suppeasti pinta-aloihin on epäolennaista vaikutusten ymmärtämisen kannalta ja pahimmillaan johtaa harhaan, kun energiarakentamisesta aiheutuvia häiriövaikutuksia, kumuloituvia vaikutuksia ja muita yhteisvaikutuksia muun olemassa-olevan maankäytön tai muiden alueella olevien hankkeiden kanssa ei oteta huomioon.

→ Pinta-alaan keskittyminen ei anna kattavaa käsitystä aiheutuvista vaikutuksista laidun-pinta-alan käytettävyyteen tai poronhoidon järjestymiseen, eli poronhoitoon toiminnallisena kokonaisuutena.

→ Jos arvioinnissa lasketaan pinta-ala vaikutusta, niin se olisi suhteutettava alueella toimi-van tokkakunnan/siidan käytettävissä olevaan laidun pinta-alaan tai ko. laiduntyyppin pinta-alaan paliskunnassa.

→ Jos arvioidaan häiriövaikutuksia, on ne suhteutettava paliskunnassa jo olevaan erilaisesta infrastruktuurista aiheutuvaan häiriövaikutukseen ja nähtävä kumulatiivisena (vrt. Kum-pula et al. 2019).

4) Tuulivoimahankkeesta on myös myönteisiä työllisyysvaikutuksia sivutoimisille poronhoitajille.

→ Vaikutus alueen poronhoidolle on negatiivinen. Jos poronhoitajat ovat töissä tuulivoiman

tuotannossa, eivät he ole porotöissä, paliskunnan poronhoidon arjessa.

5) Poronhoidon historialliseen jatkumoon peilattuna haitallisten vaikutusten kesto on nähtävä väliaikaisena haittana, joka sijoittuu maantieteellisesti pienelle alueelle suhteessa koko paliskuntaan ja poronhoitoalueeseen.

→ Historiallisesti peilaten maankäyttöhanke tulee osaksi sitä kumulatiivista muun maankäytön leviämisen jatkumoa, jossa poronhoito on joutunut väistämään ja sopeutumaan laidun pinta-alan vähenemiseen, pirstoutumiseen ja heikkenemiseen. Haitalliset vaikutukset eivät ole väliaikaisia, vaan kumulatiivisia.

→ Poronhoitoalueeseen suhteuttaminen vesittää arvioitujen haittojen ja vaikutusten mittakaavaa.

6) Paliskunnalle on hyötyä tuulivoimahankkeen tiestöstä.

→ Yleensä kaikesta uudesta tiestöstä on vain haittaa: ohjaavat alueelle lisää muutakin liikkuja ja häiriötä. Tiet voivat ohjata poroja kulkemaan väärin paikkoihin talvella.

7) Poronhoidolle on hyötyä tuulivoimasta, koska alueesta tulee räkkäsuoja.

15.5.2025

→ Vaikutus on pikemminkin merkittävä vaikeus, jos räkkäaikana parttiot ovat useiden kymmenien voimaloiden alla hajallaan. Voimaloiden sorakentät eivät tarjoa laadukasta ravin-toa imettävälle vaatimelle tai poroille ylipäänsä.

→ Yleensä räkkäsuojia on jo paliskunnan alueella muutenkin riittävästi: esim. metsäautotiet, sorakuopat, tunturit, avosuot, jne.

8) Muutama poro voimala-alueella on osoitus siitä, että voimaloista ei ole haittaa.

→ Muutaman poron esiintyminen voimaloiden läheisyydessä ei kerro siitä, että porot olisivat tottuneet voimaloihin. Paliskunnan kokonaisporomäärä on satoja tai tuhansia poroja. Yksittäiset rohkeammat yksilöt eivät edusta porojen yleistä käyttäytymistä. Joskus porot myös joutuvat altistamaan itsensä häiriölle, kun vaihtavat laitumelta toiselle.

9) Suunnittelussa jätetään 500 metrin ”suojavyöhyke” voimalasta vasoma-alueella tai suunnitellaan välittömästi tällaisen alueen viereen.

→ 500 metriä ei ole riittävä suojavyöhyke. Vrt. esim. metsäpeura, jolle varovaisuusperiaatteen mukaan jätetään 5 kilometriä vasoma-alueeseen; Natura-alueesta häiriövyöhyke on myös pidempi.

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

Lisätietoa muun maankäytön vaikutuksista poronhoitoon löytyy:

<https://paliskunnat.fi/py/materiaalit/tutkimustietoa/>

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

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 asianosaisen paliskunnan kanssa. Paliskunnan tietoa on hyödynnettävä arviointia tehtäessä.

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 paliskunnalle täysimääräisesti. YVA- ja kaavamenettelyn aikana tulee neuvotella paliskunnan kanssa PHL 53 §:n mukaisesti tai kaltaisesti.

Alueen paliskunnan lausunnot ja kannanotot tulee ottaa huomioon painoarvoltaan merkittävinä YVA-menettelyn aikana.

PALISKUNTAIN YHDISTYS

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.

15.5.2025

ABO Energy Suomi Oy on toimittanut yhteysviranomaisena toimivalle Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskus) Louhenkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (YVA) kuuluvan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (YVA-ohjelma).

Tuulivoimahankkeeseen kuuluu hankealue ja siihen liittyvä sähkönsiirto. Hankealue sijaitsee Ristijärven kunnassa Louhenkankaalla.

Arviointiohjelmaan ja sitä koskevaan kuulutukseen voi tutustua verkossa osoitteessa www.ymparisto.fi/louhenkangas-tuulivoima-YVA

ELY-keskus varaa Paltamon kunnalle mahdollisuuden antaa lausunto hankkeesta ja arviointiohjelmasta. Kirjallinen lausunto tulee toimittaa 16.5.2025 mennessä ensisijaisesti sähköisesti osoitteeseen kirjaamo.kainuu@elykeskus.fi

Paltamon kunta esittää lausuntonaan seuraavaa:

Hanke-alue sijaitsee noin 15 kilometriä Paltamon kunnan rajasta. Paltamon kunnan alueelle vireillä olevista tuulivoimahankkeista Valkeisvaara on noin 20 km etäisyydellä, Varsavaara 25 km etäisyydellä ja Hukkalansalo 35 km etäisyydellä. Lisäksi vitostien itäpuolella oleva ei aktiivinen Kylkivaaran hankealue 15 km etäisyydellä. Paltamon kunnan näkemyksen mukaan Ristijärven Louhenkankaan tuulivoimahankkeella ei ole vaikutuksia Paltamon kunnan alueelle tai Paltamossa vireillä oleville tuulivoimahankkeille tai mahdolliset vaikutukset ovat vähäisiä.

Paltamon kunta toteaa, että arviointiohjelma on laadittu laajasti hankkeen ympäristövaikutusten selvittämiseksi.

Paltamon kunnalla ei ole muuta lausuttavaa Louhenkankaan ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Paltamossa 20.5.2025

Paltamon kunnanhallitus

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, liikenne- ja infrastruktuuri- vastuualue

Lausunto – Louhenkankaan tuulivoimavoimahankkeen YVA-ohjelma, Ristijärvi

ABO Energy Suomi Oy suunnittelee tuulivoima-alueita Ristijärven kunnan alueelle, keskustajaman itäpuolelle. Hankealueelle suunnitellaan enintään noin 49 uuden tuulivoimalan rakentamista. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä ja yksikköteho on noin 6–10 MW. Hankealue sijaitsee valtatie 5 läheisyydessä, noin 0,2 kilometrin etäisyydellä.

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

Hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila liikenteen osalta on kuvattu pääosin riittävällä tavalla YVA-ohjelmassa. Hankealueen eteläosassa kulkee yhdystiet 19209, 19211 ja 19215. Hankealueen pohjoisosan läpi kulkee yhdystie 19217. Muut hankealueen läheiset maantiet ovat yhdystie 19213 noin 300 metrin etäisyydellä hankealueesta, ja valtatie 5 noin 200 metrin etäisyydellä. YVA-ohjelmassa hankealueen läheisyyteen sijoittuvat maantiet kuvattu kartalla ja nykyiset liikennemäärät taulukossa.

YVA-ohjelman mukaan hankkeen vaikutukset tieliikenteeseen kohdistuvat tuulivoimapuiston pääliikennereiteille ja lähiteille sekä voimajohdon kanssa risteäville teille. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että liikenteen osalta on syytä huomioida kuljetusten vaikutusten ulottuminen niin laajalle alueelle, mistä tuulivoimapuiston rakentamiseen tarvittavia materiaaleja tai rakenteita tuodaan satamien kautta hankealueelle. Näin ollen vaikutuksia tulee tarkastella koko kuljetusreitillä osalta, toki pääpainon arvioinnissa ollessa hankkeen lähiympäristössä. YVA-ohjelmassa alustavat kuljetusreitti on esitetty Raahen satamasta hankealueelle. YVA-ohjelmassa todetaan, että käytettävät kuljetusreitit hankealueelle tarkentuvat suunnittelun edetessä. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että YVA-selostuksen liikenneosioon tulee lisätä kartta, jossa näkyy alustaviksi arvioidut kuljetusreitit hankealueelle erikoiskuljetusten lisäksi myös maa-aines- ja betonikuljetusten osalta, mikäli niitä joudutaan kuljettamaan hankealueen ulkopuolelta. Mikäli tarkat kuljetusreitit eivät ole tiedossa YVA-selostusta laadittaessa, tulee arviointi tehdä eri vaihtoehtojen osalta sillä tarkkuudella, kun se on käytettävissä olevien tiedoin mahdollista. Kun käytettävät kuljetusreitit tarkentuvat, kannattaa paikallisesta ELY-keskuksesta tiedustella, onko reittien alueelle mahdollisesti suunnitteilla tienparannushankkeita ja niiden toteutustilannetta.

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen näkemyksen mukaan liikennevaikutusten osalta arviointimenetelmät on kuvattu YVA-ohjelmassa osin suppeasti. YVA-ohjelmassa liikennevaikutusten arvioinnin kuvataan tapahtuvan tarkastelemalla tuulivoima-alueen rakentamiseen ja toimintaan liittyvien kuljetusten määriä ja käytettyjä reittejä sekä vertaamalla kuljetusmääriä teiden nykyisiin liikennemääriin. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että rakentamisen aikaisten liikennemäärien arvioinnissa on syytä huomioida tyhjänä ajo, ajojen säännöllisyys ja mahdolliset liikennehuiput. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen huomauttaa, että hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutukset tiestön ja siltojen kantavuuteen tulee arvioida sekä määrittää mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden leventämistarpeet. Parantamistarpeiden arvioinnissa on huomioitava hankealueen sisäisen tiestön lisäksi aluetta ympäröivä, kuljetuksiin käytettävä tiestö sekä erikoiskuljetusten käyttämät reitit. YVA-

15.5.2025

ohjelman mukaan maanteiden liittymien osalta tehdään tarvittaessa toimivuustarkasteluja.

Mikäli maanteiden osalta rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, niiden suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa.

Toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa. Hanketta varten rakennettava tiestö, sillat sekä mahdolliset uudet liittymäpaikat maantieverkkoon ovat osa hanketta, joten niiden sijainti on syytä esittää ja vaikutukset arvioida YVA-selostuksessa sillä tarkkuudella kuin se on mahdollista. Riskit tiestön vaurioitumisesta ja korjaustarpeista tulee arvioida, ja esittää toimenpiteet riskien välttämiseksi ja mahdollisten vaurioiden korjaamiseksi ja kulujen korvaamiseksi. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että kuljetusten ajoittuminen kelirikko aikaan vaikuttaa merkittävästi tieverkon vahvistustarpeeseen, ja tulee ottaa erityisesti huomioon, mikäli kuljetuksia toteutetaan kelirikko aikoina. Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset muiden alueelle sijoittuvien hankkeiden kanssa myös liikenteen osalta, mikäli niiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti.

YVA-selostusvaiheessa on tärkeää tunnistaa liikenneturvallisuuden tai liikenteen sujuvuuden näkökulmasta mahdolliset ongelmalliset paikat. Lisäksi liikenteen osalta tulee arvioida melu-, päästö- ja tärinähaitat. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen pitää tärkeänä, että hankealueelle johtavien teiden ja kuljetusreittien osalta YVA-selostuksessa arvioidaan vaikutuksia teiden varsilla olevan asutuksen ja muiden häiriintyvien kohteiden näkökulmasta. YVA-selostusvaiheessa tulee pyrkiä löytämään ratkaisuja, joilla liikenteen kasvusta aiheutuvia vaikutuksia voidaan vähentää asutuksen näkökulmasta. Koululaisten liikenneturvallisuuden näkökulmasta YVA-selostusvaiheessa tulee myös selvittää, onko mahdollisilla kuljetusreiteillä lasten koulureittejä, joilla koululaiset liikkuvat kävellen tai pyörällä.

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että liittymälupahakemus käsitellään maantiestä riippuen joko paikallisessa ELY-keskuksessa tai Pirkanmaan ELY-keskuksessa, ja se perustuu lakiin liikennejärjestelmästä ja maanteistä. Mahdollisiin tarvittaviin lupiin on syytä lisätä maantien suoja-alueelle rakentamiselle vaadittava poikkeamislupa, joka haetaan ELY-keskukselta. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että mahdollisesti tarvittavissa suunnitelmissa/luvista mainitaan suunnittelulupa. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue tarkentaa kyseessä olevan suunnittelusopimus. Toisinaan maantieverkolle tehtävät toimenpiteet edellyttävät liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain mukaisen tiesuunnitelman, jonka laatiminen on hanketoimijan vastuulla.

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue muistuttaa, että tuulivoimalan vähimmäisetäisyys maantiestä on Väyläviraston Tuulivoimalaohjeen (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012) mukaisesti voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Liikenne ja

15.5.2025

infrastruktuuri -vastuualue pitää hyvänä, että kuljetusreittejä suunniteltaessa hyödynnetään maakuntaliittojen laatimaa liikennöitävyys selvitystä ([Liikennöitävyys selvitys valmistui Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoituksessa tarkastelluille tuulivoimalueille - Kainuun liitto](#)). Myös Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitystä on syytä huomioida.

YVA-ohjelmassa on esitetty, että sähkönsiirtolinjaus SVE A risteää yhdystien 19217 ja valtatie 5 kanssa. YVA-ohjelmassa todetaan, että suunnittelussa huomioidaan sähkösiirtoreitin ja voimajohdon osalta Väyläviraston ”Sähkö- ja telejohdot ja maantiet” -ohje (Liikenneviraston ohjeita 3/2018). Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle. Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. YVA- ohjelmassa on tunnistettu valtatie 5 kuulumisen suurten erikoiskuljetusten tavoiteverkkoon.

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

Suomen Luonnonsuojeluliitto, Kainuun piiri

Taustaa

ABO Energy Suomi Oy suunnittelee tuulivoimaloiden rakentamista Ristijärven Louhenkankaalla. Hankkeeseen liittyy myös sähkönsiirto Hyrynsalmen kunnan puolella sijaitsevalle sähköasemalle. Hankealue sijaitsee noin 8 km Ristijärven keskustaajaman itäpuolella ja noin 11 km Hyrynsalmen kuntataajaman eteläpuolella. Paltamon keskustaajama sijaitsee noin 29 km hankealueesta lounaaseen. Valtatie 5 sijaitsee hankealueen luoteispuolella, lähimmillään noin 230 metrin etäisyydellä hankealueen rajasta.

Hankkeen vaihtoehdot

- *Vaihtoehto VE0: Hanketta ei toteuteta.*

15.5.2025

- *Vaihtoehto VE1: Hankealueelle rakennetaan enintään 49 voimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä.*
- *Vaihtoehto VE2: Hankealueelle rakennetaan enintään 35 voimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä.*
- *Sähkönsiirto SVA: Tuulivoima-alueelle rakennetaan sähköasema, jolle on esitetty kolme vaihtoehtoista sijaintia. Sähkönsiirron liityntä tapahtuu Fingrid Oyj:n suunnitteilla olevan Seitenjärven sähköaseman kautta. Sähkönsiirron liityntää varten rakennetaan n. 6 km pitkä 110 tai 400 kV voimajohto hankealueen länsipuolelle.*

Lausunto

Vaihtoehdot VE1 ja VE2 ovat molemmat hyvin suuria teollisia hankkeita, jotka muuttavat Kainuun vaaramaisemaa merkittävästi. Tuulivoimalat ja niiden aiheuttama melu heikentäisivät peruuttamattomasti erämaisen luonnon tilaa sekä karkottaisivat arkaa lajistoa ja heikentäisivät lajien lisääntymistä.

Tämä on ilmeisesti jo 33. vireille tullut tuulivoimahanke Kainuussa ja kokoluokaltaan yksi suurimmista. Tälle tuulivoima-alueelle ei ole osoitettu maakuntakaavassa tuulivoimaloiden aluetta. Mielestämme näin suuria maakuntakaavan ulkopuolisia tuulivoimahankkeita ei tulisi toteuttaa tai aloittaa edes suunnittelemaan, koska tämä vie tuulivoimamaakuntakaavalta merkityksen ja uskottavuuden. Toisaalta maakuntakaavan tuulivoima-alueetkin ovat kaikkien hankkeiden toteutuessa luonnon monimuotoisuuden ja luonnon rauhan kannalta kestäväntöntä.

Läheisimmät tuulivoimahankkeet ovat Illevaara (5 voimalaa) pohjoispuolella ja Isolehto (27 voimalaa suunnitteilla) luoteispuolella. Suunniteltujen tuulivoimatuotantoalueiden yhteisvaikutukset tulee arvioida kriittisesti kaikkien hankkeiden osalta.

Alueen läpi virtaavien Tervajoen ja Roukajoen hyvää ekologista tilaa ei tule heikentää eikä aiheuttaa uhkia niiden luonnontilaan. Samoin alueen soiden (Kolkonsuo, Pirttisuo ja Rimpisuo), suolampien, niistä laskevien purojen ja vaarojen rinteiltä purkautuvien lähteiden luonnontila tulee säilyttää ja turvata rakentamiselta ja kemikaalivaaroilta, joita tuulivoimalat voivat aiheuttaa.

Hanke-alueen arvokkaat elinympäristöt tulee selvittää tarkasti ja hankkeen mahdolliset vaikutukset lajistoon ja sitä kautta luonnon monimuotoisuuteen. Metsissä pesivien petolintujen, kuten maakotkan, merikotkan, sääksen, hiirihaukan, kanahaukan ja mehiläishaukan mahdolliset pesinnät hankealueella ja sen liepeillä tulee selvittää perusteellisesti myös maastoinventoinnein. Illevaaran tuulituotantoalueen välittömässä läheisyydessä sijainnut sääksenpesä hiljeni sen jälkeen, kun toiminta alkoi. Pelkkien lajitietokeskuksen tukeutuminen arvioinneissa ei ole riittävää kuten ohjelmassa kerrotaan: *Suomen Lajitietokeskukseen (3.2.2025) ja haun tulokset tullaan ottamaan huomioon ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä. Tuloksista saadaan myös*

15.5.2025

selville, mikäli tuulivoima-alueella tai sen lähiympäristössä pesii uhanalainen petolintu tai sijaitsee suojeltavia suurten petolintujen pesiä.”

EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien maastoselvitykset tulee tehdä kattavasti usean vuoden ajalla.

Koska kaava-alue ei sijaitse poronhoitoalueella, myös suurpetojen esiintymiset tulee selvittää sekä silmällä pidettävän metsäpeuran esiintyminen. Luontoselvitykset tulee kartoittaa usean vuoden aikana, jotta saadaan selville myös kannanvaihtelut. Muutamien päivien yhden maastokauden selvityksiä ei voi pitää riittävinä.

Vaikutukset lähimpään (alle 4 km) Natura-alueeseen Kalliojärvi-Pitämävaaraan (FI1200511, SAC), lähimpään Korpiniityn luonnonsuojelualue (YSA238939) ja Karhisensuon-Pyöreänsuon-Lokkisuon soidensuojelualueeseen (SSA110074) tulee selvittää tarkoin.

Tämä teollinen tuulivoimahanke ei ole toteuttamiskelpoinen suuruutensa vuoksi, koska se vie uskottavuuden tuulivoimamaakuntakaavalta. Samoin tuulivoimalat eivät sovi Kainuun korkeussuhteissaan ja pinnanmuodoltaan vaihtelevaan vaaramaisemaan. Ja mikä merkittävintä Kainuun erämaisen luonnon monimuotoisuus heikkenee törmäysriskin lisäksi eläinlajien karkottumisena ja yksilöiden lisääntymiskyvyn heikentymisenä mm. melun aiheuttaman stressin seurauksena. Erämaisen luonnon tavanomaisen lajistonkin yksilömäärät tulevat vähenemään ja lajeista tulee uhanalaisia elintilan kaventuessa.

Vakuudeksi

Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry

puheenjohtaja

sihteeri/toiminnanjohtaja

Suomen Erillisverkot

Hei.

Viite: KAIELY/786/2024

Viitaten lausuntopyyntöönne 24.4.2025 koskien Ristijärvi/Hyrynsalmi sijaitsevan Louhenkankaan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa. Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Telia Finland Oyj

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

Väylävirasto

Lausunto Ristijärven Louhenkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Kainuun ELY-keskus on pyytänyt Väyläviraston lausuntoa Ristijärven Louhenkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

ABO Energy Suomi Oy suunnittelee tuulivoima-aluetta Ristijärven kunnan alueelle, keskustaajaman itäpuolelle. Hankealueelle suunnitellaan enintään noin 49 uuden tuulivoimalan rakentamista. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikköteho on noin 6–10 MW, jolloin kokonaisteho olisi arviolta noin 294–490 MW.

Hankkeen sähkönsiirto toteutetaan alustavan suunnitelman mukaan 110 tai 400 kilovoltin voimajohtolla Fingrid Oyj:n Seitenjärven suunnitteilla olevalle sähköasemalle. Suunnitellun voimajohtoon pituus on noin kuusi kilometriä. Tuulivoima-alueen ja siihen liittyvän sähkönsiirron ratkaisut tarkentuvat YVA-menettelyn edetessä ja hankkeen jatkosuunnittelussa.

Valtatie 5 (Viitostie) kulkee hankealueen länsipuolella lähimmillään noin 230 metrin päässä. Hankealueen pohjoisosan läpi kulkee yhdystie 19217 (Salokyläntie). Hankealueen eteläosan läpi kulkevat yhdystiet 19209 (Mustavaarantie), 19211 (Mustavaarantie) ja 19215 (Kytinlehdontie). Lähin rautatie on Kontiomäki-Pesiökylä-rata hankealueen länsipuolella noin kolmen kilometrin päässä. Sähkönsiirron alustava reitti risteää valtatie 5 ja yhdystien 19217 kanssa.

Hankkeen aiheuttamia liikenteellisiä vaikutuksia arvioidaan vertaamalla hankkeen aiheuttamia kuljetusmääriä teiden nykyisiin liikennemääriin. Liikenteen lisäystä tarkastellaan sekä absoluuttisesti että suhteellisesti verrattuna nykyiseen liikennemäärään. Liikenteen kokonaislisääntyminen ja raskaan liikenteen lisääntyminen tarkastellaan erikseen. Liikenteen lisääntymisen ja kuljetusten tyypin perusteella arvioidaan vaikutuksia kuljetusreittien liikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen. Maanteiden liittymien osalta tehdään tarvittaessa toimivuustarkasteluja.

Tuulivoimapuiston teille ja rautateille mahdollisesti aiheuttamia turvallisuusriskejä tarkastellaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeen perusteella. Suunnitellun voimajohtoon osalta tarkastellaan vaikutuksia maanteihin erityisesti erikoiskuljetusten ja liikenneverkon kehittämisen kannalta. Suunnittelussa huomioidaan Väyläviraston ”Sähkö- ja telejohtot ja maantiet” -ohje. Liikenteellisten vaikutusten arviointi tehdään asiantuntija-arviona.

Väylävirasto esittää lausuntonaan:

Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012),

15.5.2025

joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Ohje on päivityksessä. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni + lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. YVA ohjelmassa esitetyistä voimalapaikoista osa näyttäisi kartan perusteella olevan mahdollisesti tätä lähempänä maanteita hankealueen eteläosassa (esimerkiksi voimala numero 34). Selostusvaiheessa sijainnit on tarkistettava siten, että riittävät suojaetäisyydet varmasti toteutuvat.

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

Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeysten käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeysten rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeyskeskukseen liittyvää tietä koskevia ehtoja, joiden toteutus kokonaisuudessaan tai osittain voi jäädä luvanhakijan vastuulle. Tasoristeysluvan tarpeesta voi olla yhteydessä Väylävirastoon, kirjaamo@vayla.fi. Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: "Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä" (Väyläviraston julkaisuja 8/2021 v2).

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

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

15.5.2025

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

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

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

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

Mielipide 1

Vastaanottajalle,

Mielipide: Me allekirjoittaneet toteamme, että ABO Energy Suomi Oy:n Ristijärven Louhenkankaan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmaan, viite KAIELY/786/2024, että vaihtoehto "VE0: Hanketta ei toteuteta", on ainoa hyväksyttävä vaihtoehto. Ei ole millään tavalla perusteltua rakentaa tuulivoimaa näin lähelle Ristijärven keskustaa sekä vapaa-ajan asumisen keskittymää. Lisäksi alueella sijaitsee Suomen Puolustusvoimille kriittinen harjoitusalue. Eli vaihtoehdot VE1, VE2 ja VE3 eivät ole hyväksyttäviä. Perustelut:

- Tuulivoima vaikuttaa lukuisiin Iso-Pyhäntä järven lukuisiin vapaa-ajan kiinteistöihin sekä lähialueiden vakituiseen asumiseen. Alueella asuu ja lomailee myös merkittävä määrä lapsiperheitä. 10 kilometrin säteellä suunnitellusta alueesta on myös Ristijärven taajama.
- Hanke vaikuttaa toteutuessaan negatiivisesti kaikkien alueella (20km säteellä) sijaitsevien kiinteistöjen arvoon ja estäisi niiden edelleen myynnin.
- Tuulivoimaloiden aiheuttama fyysinen ja henkinen kuormitus vaikutusalueen (20km säteellä) aiheuttaa merkittävää vahinkoa ihmisten terveydelle ja hyvinvoinnille. Vaikutukset johtuvat valo- ja melusaasteesta, tärinästä ja luontomaiseman pilaamisesta.
- YVA:ssa ei ole arvioitu infraäänitaajuuden vaikutuksia ympäristöön ja tutkimukset ko. taajuuden vaikutuksista ihmisten terveyteen ovat kesken.
- Tuulivoimaloiden määrä on liian suuri verrattuna hankealueeseen. Tuulivoimaloiden ollessa lähellä toisiaan ne muokkaavat ilmavirtausta siten, että tuuli on turbulენტtista tuulen alapuolella eikä käytetyt äänimallinnukset ole päteviä.

15.5.2025

- Tuulivoimalat ovat liian korkeita suhteessa ympäristöön. Mikään luonnon kasvillisuus ei peitä tuulivoimaloita, koska suunnitellut korkeimmat rakennuspaikat ovat jo yli 200m korkeudella merenpinnasta. Näköesteiden istuttaminen (puut) eivät ehdi kasvaa laitoksen elinkaaren aikana niin korkeiksi että ne suojaisivat näkyvyyden 10 kilometrin säteellä.
- Kainuun luontomaisema pilaantuu useiden kymmenien kilometrien säteellä ja vaikuttaa alueen luontoon ja eläinten ympäristöön.
- Aiheuttaa imagotappion Ristijärvelle (erityisesti Ristijärvi-Hyrynsalmi alueella) ja Kainuulle, joka edelleen aiheuttaa menetettyjä tuloja erämatkailusta. Ristijärveä on arvostettu erämatkailupiireissä (kalastus/metsästys/retkeily) luontoa kunnioittavana kuntana ja alueena, joka on mahdollistanut liikkumisen luonnonmukaisessa ympäristössä.
- Hankealue sijaitsee Suomen Puolustusvoimille kriittisen harjoitusalueen vieressä. Tämä hanke vahingoittaisi toteutuessaan Suomen maanpuolustusturvallisuutta.

Sotkamossa 17.4.2025

Mielipide 2

Haluamme nostaa Kylmäläntie 17 osoitteessa yhtenä lähimpänä suunniteltua tuulivoimapuistoa sijaitsevana loma-asujana ja metsänomistajana seuraavat kohdat:

1. Tuulivoimaloiden sijainti alle 2km etäisyydelle asutuksesta; nyt Luolavaaraan suunniteltu voimala on alle kahden kilometrin etäisyydellä merkittävän osan vuodesta käyttämäämme loma-asuntoa ja metsätilaa.
2. Luolavaaran alue; Luolavaaran alueelta toivomme kartoitettavan mahdollisten lepakoiden elinympäristön, johon ko. kohde tarjoaa nyt erinomaiset puitteet.
3. Toteutuksen laajuus; toivomme mahdollisen toteutuksen rajoittuvan enintään nyt esitettyyn VE2 laajuuteen. Tämä mahdollistaa tuulivoimapuiston suunnittelun niin, että siitä ei aiheudu juurikaan haittaa vakituisille ja vapaa-ajan asujille ja näiden kiinteistöjen arvolle. Laajempi toteutus sen sijaan vaikuttaa merkittävästi alueen asukkaisiin ja kiinteistöjen arvoon.

Metsäyhtymä xxx ja xxx

Mielipide 3

Vastustamme Louhenkankaan tuulivoimahankkeeseen sisältyvien tuulivoimaloiden sijoittamista Möttösenvaaran (neljä taloa) etelä- ja länsipuolelle, alle kahden kilometrin etäisyydelle vakituisesta asutuksesta. Tuulivoimaloiden sijoittaminen näin lähelle ihmisten koteja aiheuttaa monitasoisia ja pitkäkestoisia haittoja, joita ei voida pitää hyväksyttävänä.

15.5.2025

Tuulivoimaloiden sijoittelussa tulee ottaa huomioon hallituksen lakiesitys voimaloiden vähimmäisetäisyydestä asutukseen (8 *320 m = 2560 m). Vähimmäisetäisyydet huomioiden sopiva tuulivoimalamäärä hankealueelle olisi enintään 10-12 kpl.

Ensinnäkin, alueelle suunnitellut voimalat ovat erittäin korkeita, jopa 320 metrin kokonaiskorkeudella. Tällaiset rakenteet näkyvät laajalle alueelle ja muuttavat maisemaa pysyvästi. Möttösenvaaran alueella maisema on metsävaltainen ja luonnonläheinen (mm. Korpiniityn yksityinen suojelualue), ja tällainen muutos vaikuttaa suoraan sekä visuaaliseen ympäristöön että koettuun maiseman laatuun.

Toiseksi, melu ja erityisesti matalataajuinen infraääni aiheuttavat merkittävän riskin asukkaiden hyvinvoinnille. Alueella vallitseva tuulensuunta on lounaasta ja etelästä, mikä tarkoittaa, että melu kulkeutuu juuri Möttösenvaaran suuntaan. Tämä voi aiheuttaa yöaikaista häiriötä ja univaikeuksia, ja pahimmillaan pitkäaikaisia terveysvaikutuksia. Useissa tutkimuksissa on todettu, että melualtistus tuulivoimaloiden läheisyydessä voi aiheuttaa stressiä, unettomuutta ja keskittymiskyvyn heikkenemistä.

Kolmanneksi, vaikutukset kiinteistöjen arvoon ovat selkeitä. Useat asunnonomistajat ovat raportoineet kiinteistöjen arvon laskusta tuulivoimaloiden läheisyydessä, erityisesti silloin, kun voimalat näkyvät tai kuuluvat selvästi asuinpaikalle. Tämä on kohtuuton tilanne paikallisille asukkaille, jotka eivät itse hyödy hankkeesta mutta joutuvat kantamaan sen haitat. Osallistumis- ja arviointi suunnitelmassa ei ole huomioitu saman toimijan rakentamaa Illenvaaran tuulivoimala-alueen läheisyyttä. Jos tuulivoimaloiden rakentaminen toteutuisi esitetyn mukaisesti, Möttösenvaaralla sijaitsevia taloja ympäröisi tuulivoimalat muutaman kilometrin säteellä kolmella ilmansuunnalla: pohjoisessa, etelässä sekä lännessä.

Neljänneksi, hankkeen suunnittelu ei vaikuta huomioivan riittävästi vaihtoehtoisia sijoitusratkaisuja. YVA-ohjelmassa tulisi tarkastella myös sellaisia vaihtoehtoja, joissa voimalat sijoitetaan kauemmaksi vakituisesta asutuksesta ja erityisen herkkien alueiden ulkopuolelle. Möttösenvaaran kaltaiset asutuksen läheiset alueet eivät ole soveliaita näin massiivisille rakennelmille.

Lisäksi on syytä huomioida, että tuulivoimahankkeiden vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön ja ekosysteemeihin ei voida aliarvioida. Rakentaminen vaatii laajoja maansiirtotöitä, teiden rakentamista, useita murskeenottoaikoja ja metsäalueiden muuttamista, mikä voi häiritä alueen ekologiaa pysyvästi. Hankealueella sijaitsee kaksi jokea: Tervajoki (mm. harjus, kunnan mainostama melontareitti) ja Roukajoki (mm. tammukka). Suhteellisen lähelle Tervajokea on suunnitelmassa sijoitettu useita tuulivoimaloita. Hankealueen länsiosalla sijaitsevan Kolmiloukkolammen läheisyydessä sijaitsee Ristijärven kunnan rakennuttama retkeily- ja virkistyskäyttöön tarkoitettu laavu.

15.5.2025

Hankealueen maanomistajien toimiessa kestävästi ja vastuullisesti ympäristöseikat huomioiden he ovat pääsääntöisesti liittyneet sertifiointijärjestelmiin. Tämän takia he ovat jättäneet metsätalouden ulkopuolelle erityisiä luontokohteita (esim. 5 % pinta-alastaan). ELY-keskuksen tulee selvittää maanomistajilta, ettei näille alueille sijoiteta tuulivoimaloita, siirtolinjoja, jakoasemia, teitä tai murskelouhoksia. Tällaisia erityisiä luontokohteita; vanhoja lahoppuustoisia metsiä, sijaitsee mm. suunnitellun sähkön siirtolinjan läheisyydessä hankealueen länsiosassa, Nenämäen pohjoisrinteellä sekä noin yksi kilometri Kolmiloukko-lammen pohjoispuolella. Tämä alue on pinta-alaltaan noin 45 ha.

Koska tuulivoimaloiden toiminnasta voi aiheutua naapuruussuhdelaissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa tai rasitusta alueen asukkaille, täytyy YSL 27 §:n 2 mom 3-kohdan perusteella ELY-keskuksen vaatia toimijalta ympäristölupa tuulivoimaloilleen.

Edellä mainittujen syiden vuoksi katsomme, että Louhenkankaan tuulivoimaloiden rakentaminen Möttösenvaaran etelä- ja länsipuolelle, alle kahden kilometrin päähän asutuksesta, ei ole perusteltua eikä hyväksyttävää. Esitämme, että kyseinen osa hankkeesta poistetaan suunnitelmista tai siirretään riittävän etäälle vakituisesta asutuksesta.

Toivomme, että viranomaiset suhtautuvat vakavasti paikallisten asukkaiden huoleen ja arvioivat hankkeen vaikutukset huolellisesti erityisesti melun, maiseman ja asumisviihtyvyyden näkökulmasta. Sillä ainoastaan haittojen tehokkaalla ehkäisemisellä voidaan tuulivoiman hyväksyttävyyttä parantaa.

Mielipide 4

Mielipiteet ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan (YVA)

Louhenkankaan tuulivoimahankkeeseen liittyen haluamme ilmaista seuraavat mielipiteet ympäristövaikutusten arviointiin.

Mielestämme voimalapaikat 1, 2 ja 3 sijaitsevat liian lähellä kotiamme tilaa, joten mielestämme toteutettava vaihtoehto olisi VE2. (Suomen hallituksen etäisyysääntely/suunnitelma on vähintään kahdeksan kertaa tuulivoimalan kokonaiskorkeuden etäisyys olemassa olevista asuinrakennuksista).

Myös alustavasti suunniteltu sähkönsiirtoreitti (voimajohto) menee liian läheltä kotiamme.

Huolenamme on tuulimyllyjen aiheuttama melu, näkyvyys, välkevaikutus/vilkkuminen ja ympäristöhaitat (ottaen huomioon myös säätilojen muutokset mm. tuulen suunta). Tutkimusten mukaan ääni voi edetä lähes vaimentumattomana useiden kilometrien päähän suotuisalla tuulella. Lisäksi huolenamme on kotimme lähelle suunnitellun

15.5.2025

sähkönsiirtoreitin (voimajohdon) aiheuttamat sähkö- ja magneettikentät, etenkin kun lähiomaisiin kuuluu alueella paljon liikkuva henkilö, jolla on sähköinen sydämen tahdistin ja lääkärit ovat varoittaneet voimalinjoista/johdoista.

Muutenkin tuulivoimalat rajoittavat ulkoilu- ja virkistysmahdollisuuksia sekä marjastusta, sienestystä, metsästystä jne, joita jo ennestään omalta osaltaan rajoittaa 5-tie. Myös 5-tien aiheuttaman melun takiakaan ei enää kaivata yhtään lisää melun aiheuttajia. Oletettavasti ääni myös poikkeaa liikenteen melusta, joka kuitenkin hiljenee yöaikaan. Tuleeko tuulivoimalan ääni kenties myös sisätiloihin saakka? Voiko ääneltä suojautua millään tavalla? Entä mikä on välkevaikutus/vilkumisen vaikutus ihmisiin? Näin ollen on oletettavaa joka tapauksessa, että elämänlaatu ja viihtyvyys huononee merkittävästi.

Lisää huolenaiheita: Mitä on sitten se ns. infraääni, josta on kerrottu? Entä mikropöly/mikromuovi, jota irtoaa tuulimyllyistä, mikä on niiden vaikutus lähellä asuviin ihmisiin ja eläimiin.

Ja lisäksi haluamme mainita, että jo ennestään 60-luvulla lähellä kulkevaan Emäjokeen on rakennettu Seitenoikean voimalaitos, joka rajoittaa jokivarren kalastusmahdollisuuksia ja virkistyskäyttöä veden korkeuden vaihdellessa useita kertoja päivässä (vähintään kaksi kertaa). Tälle asialle ei tosin enää voi mitään, mutta toivoisimme, että tulevaisuudessa hankkeissa otettaisiin nämäkin harmilliset seikat huomioon haitallisena ja ikävänä ympäristö- ja viihtyisyystekijänä.

Luontoarvoista vielä seuraavaa: Ko. alueella elää mm. oravia, kettuja, metsäjäniksiä, rusakkoja, saukkoja, huuhkajapariskunta, kanahaukka, hiirihaukka, tuulihaukka, lapinpöllö ja runsaasti hirviä varsinkin talviaikaan. Siellä on myös tavattu uhanalaisia eläimiä, mm. liito-orava, ilveksiä, ahmoja, karhuja. Henkilö, joka nämä asiat kertoi, tietää takuuvarmasti, että em. asiat pitävät paikkansa. Hän on vuodesta 1971 alkaen samoillut, metsästänyt ja hiihdellyt alueella. Alueelle on tulossa myös vesilinnuille kosteikkoalue.

Alueella oleva Roukajoki on luonnonkaunis jokimaisema, jonka luontoarvoista olemme myös huolissamme. Jokivarressa ja metsiköissä hirvet talvehtivat. Alueella on myös hyvä riistakanta, mm. hirviä, riistalintuja, jäniksiä. Samoin useita metson soidinpaikkoja, miten tuulimyllyt vaikuttavat niihin.

Toivomme, että tuulivoimahankkeen kaikki yhteisvaikutukset huomioidaan kotimme ja elinympäristömme osalta ja että meitä todellakin kuunnellaan ja otetaan em. asiat huomioon.

P.s. Minne voi valittaa, jos tuulimyllyt rakennetaan liian lähelle?

15.5.2025

Jätämme mielipiteen Louhenkankaan tuulivoimahankkeen suunnitelmasta. Olemme erityisesti huolissamme alueella elävistä nisäkkäistä ja linnuista. Mökkeilemme hankealueen sisälle jäävän Luolavaaran lähistöllä ja olemme havainneet alueella seuraavia lajeja:

Lepakko

Tervajoen varrella Kylmälän kohdalla liikkuu lepakoita. Lepakoita ei ainakaan nähty pitämässä majaa pihapiirin rakennuksissa, mutta Luolavaaralla on nimensä mukaisesti luola, mistä lepakot saattavat pitää. Tämän takia toivoisimme, että kesän 2025 maastotarkastajat ovat tarkkoina lepakoiden varalta erityisesti Luolavaaran alueella, joka on myllytetty vaihtoehdossa VE1.

Ilves

Riistakamerassa on näkynyt ilves.

Ahma

Alueella on näkynyt ahman jälkiä.

Kotkat

Jonkun kotkan reviiri konsulttien dioissa olikin jo tiedossa, joten toivottavasti tässäkin asiassa toteutetaan varovaisuutta. Ainakin merikotkia on näkynyt aika lähellä hankealueen länsipuolen rajoja.

Metsäkanalinnut

Teeri ja pyy elelevät alueella.

Muut linnut

Olemme havainneet alueella ainakin mehiläishaukan (erittäin uhanalainen), pensastaskun (vaarantunut), kanahaukan (silvälläpidettävä), ja kuukkelin (silvälläpidettävä). Myös lapinpöllö pesii alueella. Kahlaajista esim. metsäviklo viihtyy alueella.

Toivomme, että nämä havainnot otetaan huomioon tuulivoimaloiden paikkoja ja sähkönsiirtoreittiä päätettäessä. Vaihtoehto VE1 olisi paljon huolestuttavampi eläinten kannalta. Toivottavasti tiedot lajeista menevät myös maastokartoittajille.

Tutkimuksia, jotka puhuvat vaihtoehtojen VE0/VE2 puolesta:

<https://www.utu.fi/fi/ajankohtaista/mediatiedote/lepakot-valttelevat-tuulivoimaloita>

<https://www.utu.fi/fi/ajankohtaista/mediatiedote/tuulivoimaloiden-lapoihin-tormaa-4-6-merikotkaemoa-vuosittain-tutkijat>

<https://www.luke.fi/fi/uutiset/katsaus-useat-lintu-ja-nisakasryhmat-vaistavat-tuulivoimaloita>

Mielipide 6

Mielipiteitä Louhenkankaan tuulivoimahankkeen YVA-suunnitelmaan (KAIELY/786/2024)

1) Metsäpeura

Metsäpeuran osalta olisi mielestäni arvioitava, miten hanke vaikuttaa mahdollisuuksiin, että metsäpeuran levinneisyysalueen nyt erillään olevan haarat Oulujärven länsi- ja itäpuolella saataisiin yhdistymään. Hankealue sijaitsee aivan peura-aidan eteläpuolella, joten pitäisi arvioida riskit siihen että se estää itäistä populaatiota leviämässä länteen juuri siinä kohdassa jossa se näyttäisi maantieteellisesti luontevalta. YVA-suunnitelman mukaan "metsäpeurojen määrä poronhoitoalueen eteläpuolella on (Hallan) paliskunnanmukaan kasvanut ihan viime vuosina ja Jokikylän ja Koskenkylän seuduilla on talvisin jopa 100–200 metsäpeuraa." Jos tämä pitää paikkansa, hankkeen toteutumisella saattaisi olla hyvin negatiiviset vaikutukset metsäpeurakantaan, joka on jo nyt vaikeuksissa metsänhakkuiden aiheuttaman metsien sirpaloitumisen takia. Hankkeen mahdolliset kielteiset vaikutukset tulisi siis arvioida muutenkin kuin siitä näkökulmasta, miten metsäpeurojen mahdollinen käytöksen muutos vaikuttaisi poroelinkeinon harjoittamiseen. Olisi arvioitava, miten hankkeen toteutuminen esimerkiksi vaikuttaisi metsäpeurojen vaelluksiin, metsäpeuran suojelupyrkimyksiin ja sen levinneisyysalueen laajentamiseen.

2) Matkailu ja virkistys

YVA-suunnitelmasta: "Vaikutuksia alueen matkailutoimintaan arvioidaan huomioimalla tuulivoima-alueen **nykyiset** matkailumuodot sekä lähialueen merkittävät matkailukohteet." --> Mielestäni olisi huomioitava myös vaikutukset Tervajoen potentiaaliin mahdollisena **tulevana** luontomatkailukohteena. Kuinka jokea ympäröivä tuuliteollisuusalue vaikuttaa tähän?

Myös YVA-suunnitelmasta: "...alueen merkittävimmät hyödynnettävät luonnonvarat ovat perusta alueen virkistyskäytölle (marjastus, sienestys, metsästys)." --> Virkistyskäytön muotona olisi YVA-selvityksessä huomioitava myös vapaa-ajankalastus ainakin Tervajärven ja Tervajoessa. Kyseessä ei ole vain kalansaaliin määrä ja laatu, vaan virkistyskalastuksen näkökulmasta myös se, miten kalastaja kokee kalastamisympäristön ääni-, valo- ja visuaalisine maisemineen. Miten siis vaikuttaisi virkistyskalastuksen virkistysarvoon, että sitä harjoitettaisiin tulevaisuudessa tuulivoimalan vieressä (VE 1 voimala 49)?

3) Maisemavaikutukset

Havainnekuvat on tehtävä tehtävä vähintäänkin kaikkien Tervajärven pohjoispäässä sijaitsevien loma-asuntojen rannasta avautuvasta maisemasta. Kyseisillä rantakiinteistöillä järvi muodostaa avoimen, kartasta päätellen VE1:n reunimmaisista tuulivoimaloista päin avautuvan maiseman. Tämän lisäksi on virkistyskalastusvaikutusten arviointiin liittyen tarpeen havainnekuva pääjärven itärannalta lähimpien tuulivoimaloiden suuntaan.

15.5.2025

Kaikissa havainnekuville olisi syytä näkyä tuulivoimaloiden muuttama maisema sekä valoisaa että pimeää aikaa. Parasta olisi, jos havainnekuville voisi tehdä myös videoita, jotta voimaloiden lapaan liike ja mahdollisesti vilkkuvat valot erämaisessa järvimaisemassa tulisivat riittävällä tavalla havainnollistetuksi.

4) Tv-lähetykset

Tuuliteollisuusalueen vaikutukset antenniverkon tv-lähetysalueeseen on selvitettävä vähintäänkin jokaisen alueen pohjois- ja koillispuolella olevan vakituksien ja vapaa-ajankiinteistöjen kohdalla yksilöllisesti. Useat suunnitellut tuulivoimalat näyttäisivät sijoittuvan Vuokatinvaaran lähtimen ja vastaanottopaikkojen väliin. Kunkin vastaanottopaikan kohdalla on arvioitava myös, estävätkö maastonmuodot lähetysten vastaanottamisen muiden ilmansuuntien lähettämistä. Luotettava antenniverkon vastaanottomahdollisuus on olennaisen tärkeä, jotta kiinteistöillä säilyy Yle-lain takaama yhdenvertainen mahdollisuus vastaanottaa Yleisradion lähetystyksiä myös esimerkiksi poikkeusaikoina, jolloin internetyhteys matkapuhelinverkon avulla ei välttämättä ole käytettävissä.

5) Mahdollisuudet käyttää kiinteää ja irtainta omaisuutta.

YVA-materiaalin mukaan arviointi kohdistuu esimerkiksi olemassa olevien maankäyttösuunnitelmien toteutettavuuteen, metsätalouden, poronhoidon tai peltoviljelyn harjoittamiseen. On arvioitava myös yksilöllisesti kiinteistö kerrallaan hankkeen vaikutukset hankealueen läheisyydessä sijaitsevien vapaa- ajankiinteistöjen vertaisvuokraamismahdollisuuksiin, joka on vapaa-ajankiinteistöjen omistajille nykyään merkittävä potentiaalinen keino tehdä vapaa-ajankiinteistön ylläpito taloudellisesti mahdolliseksi tai jopa harjoittaa elinkeinotoimintaa. Onko käytännössä mitään markkinoita sellaisilla rantamökeillä, joista avautuvassa järvimaisemassa pyörii tuulivoimala?