

26.4.2023

Julkinen

Lähettäjä:

Cinia Oy
Tapani Suokas
Ilmalantori 1
00240 HELSINKI

Vastaanottaja:

Hämeen ELY-keskus
PL 29
15141 Lahti
kirjaamo.hame(at)ely-keskus.fi

Viite: Lausuntopyyntö HAMELY/2047/2022, 26.4.2023

Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA-ohjelma

Cinia Oy:n lausunto

Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien alueelle suunnitteilla olevasta Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA-ohjelman suunnittelualueella.

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

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

Yhteistyöterveisin

Tapani Suokas
Development Manager
Puh. 040 862 6477
tapani.suokas@cinia.fi



DIGITA

25.5.2023

Julkinen

Hämeen ELY-keskus
PL 29
15141 Lahti
kirjaamo.hame@ely-keskus.fi
HAMELY/2047/2022

Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimapuiston vaikutukset radio- ja tv-vastaanottoon

Winda Energy Oy suunnittelee Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimapuiston rakentamista Kannuksen kaupungin ja Kalajoen kaupungin alueelle. Tuulivoimahanke sijoittuu kaupunkien rajalle. Tuohirämeen alue sijaitsee Kannuksen pohjoisosassa noin neljä kilometriä kaupungin keskustaaajamasta pohjoiseen ja Linnanharjun alue Kalajoen kaupungin eteläosassa noin neljä kilometriä Hillilän kylästä kaakkoon. Hankkeen sähkönsiirtoyhteydet sijoittuvat lisäksi Sievin ja Toholammin kuntien, sekä Kokkolan kaupungin alueille.

Noin 3 260 ha laajuiselle hankealueelle suunnitellaan enintään 55 tuulivoimalan rakentamista. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä, yksikköteho 6-10 MW ja kokonaisteho 550 MW. Tuulivoimahanke suunnitellaan liitettävän valtakunnan verkkoon Sievin kunnan alueelle sijoittuvalla Kukonkylän sähköasemalla tai Toholammin kunnan alueelle sijoittuvalla Ullavan sähköasemalla. Uuden 400 kV ilmajohdon pituus vaihtelee 19,5–35 km välillä. Hankealueelle rakennetaan kaksi sähköasemaa.

Hanke sijoittuu sekä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen että Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueelle, mutta YVA-lain tarkoittamana yhteysviranomaisena toimii Hämeen ELY-keskus.

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

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

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

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

Julkinen

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

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

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

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

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

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

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

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

Julkinen

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

Lisätietoja asiassa antaa:

Digita Oy
Matti Jokisalo
Head of Network Planning
matti.jokisalo@digita.fi
+358 40 530 1692

HAMELY/2047/2022

26.4.2023

HÄME
Ympäristö ja luonnonvarat
Ympäristöyksikkö

26.4.2023

**Tuohirämeen ja Linnanharjun YVA-ohjelmasta (Kannus, Kalajoki,
Sievi, Toholampi, Kokkola)**

Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat.

Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Lisätietoja antaa: verkontuki@elisa.fi

Ystävällisin terveisin
Elisa Oyj
Implementation & Support

Mika Björkqvist
Project Manager



Maankäyttö ja ympäristö / Mika Penttilä

29.5.2023

Hämeen ELY-keskus
kirjaamo.hame@ely-keskus.fi

Kannuksen kunta
kirjaamo@kannus.fi

Kalajoen kaupunki
kirjaamo@kalajoki.fi

Lausuntopyyntö 24.4.2023 HAMELY/2047/2022
osallistumis- ja arviointisuunnitelmat (kunnat)

Tuohirämeen ja Linnanharjun (Kannus, Kalajoki, Sievi, Toholammi, Kokkola) tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely YVA-ohjelma / osayleiskaavojen osallistumis- ja arviointisuunnitelmat (OAS)

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

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 liittytään 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.

Fingridillä ei ole muuta lausuttavaa tässä vaiheessa. Lausumme mielellämme jatkossa hankkeen eri vaiheista, tietojen ja ratkaisun tarkentuessa.

Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Maankäyttö ja ympäristö / Mika Penttilä

29.5.2023

Pyydämme lähettämään meille tietoa hankkeen etenemisestä. Tätä asiaa Fingrid Oyj:ssä hoitaa Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

Ystävällisin terveisin

Fingrid Oyj
Maankäyttö ja ympäristö



Mika Penttilä
yksikön päällikkö



LAUSUNTO

27.05.2023

213/03.00.02/2023

Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Lausuntopyyntö 26.04.2023, HAMELY/2047/2022

Ilmatieteen laitoksen lausunto Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Winda Energy Oy suunnittelee Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien alueelle Tuohirämeen ja Linna-harjun tuulivoimapuistoa. Tämänhetkisten suunnitelmien mukaan alueella suunnitellaan enintään 55 yksikköteholtaan 6–10 MW tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä.

Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt Ilmatieteen laitokselta lausuntoa Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Ilmatieteen laitos on perehtynyt ohjelmaan ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Linnanharjun ja Tuohirämeen tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan, koska alueet ovat yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Helsingissä 27.05.2023

Annakaisa von Lerber,
Säätutka-asiantuntija
annakaisa.von.lerber@fmi.fi

26.5.2023
dnro 424/11.06.00/2023

Hämeen ELY-keskus
PL 29
15141 LAHTI

Asia Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma, Kannus

Viite Lausuntopyyntönnä 24.4.2023 HAMELY/2047/2022

Valmistelija: arkeologi, vs. museotoimenjohtaja Lauri Skantsi, 044 7809 055

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on lähettänyt K.H.Renlundin museolle lausuntopyynnön ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (YVA-ohjelma), joka koskee Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahanketta. Keski-Pohjanmaan alueellisena vastuumuseona museo tarkastelee hanketta Kannuksen kaupungin alueelle sijoituvan Tuohirämeen osalta arkeologisen kulttuuriperinnön sekä rakennetun kulttuuriympäristön ja -maiseman näkökulmista ja toteaa lausuntonaan seuraavaa.

Winda Energy Oy suunnittelee Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien alueelle Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimapuistoa. Tuohirämeen hankealue sijaitsee Kannuksen pohjoisosassa noin 4 km Kannuksen keskustasta pohjoiseen. Linnanharjun hankealue sijaitsee Kalajoen eteläosassa noin 4 km Hillilän kylästä kaakkoon. Hankealueen alustava kokonaispinta-ala on noin 3260 ha. Tämänhetkisten suunnitelmien mukaan alueelle suunnitellaan enintään 55 yksikköteholtaan 6–10 MW tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä. Tuulivoimaloiden määrää ja sijaintia tullaan tarkentamaan YVA-selostusvaiheeseen. YVA-menettely on tarkoitus edetä yhtä aikaa alueen osayleiskaavoituksen kanssa. Menettelyssä tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

Vaihtoehto 0 (VE0)

Hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehto 1 (VE1)

Tuohirämeen ja Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 55 tuulivoimalaa.

Vaihtoehto 2 (VE2)

Tuohirämeen ja Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 51 tuulivoimalaa.

Vaihtoehto 3 (VE3)

Tuohirämeen alueelle rakennetaan enintään 22 tuulivoimalaa.

Vaihtoehto 4 (VE4)

Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 29 voimalaa.

Alustavasti tuulivoimahanke on suunniteltu liitettävän valtakunnan verkkoon Kukonkylän tai Ullavan sähköasemalla. 400 kV uusi ilmajohdon pituus vaihtelee 19,5–35 km välillä. Alustavasti tutkitaan kolmea eri reittiä Sievissä sijaitsevalle Kukonkylän asemalle sekä neljää reittiä Toholammilla sijaitsevalle Ullavan asemalle. Tuulivoima-alueen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein ja hankealueelle ra-

kennetaan kaksi sähköasemaa. Tarkemmat sähkönsiirron ratkaisut selviävät suunnittelun edetessä.

Arkeologinen kulttuuriperintö

YVA-ohjelman luvussa 8.11 on lueteltu hankealueelta ja sen läheisyydestä tunnetut kiinteät muinaisjäänneökset. Kannuksen alueella sijaitsevan Tuohirämeen tuulivoimapuiston hankealueelta on mainittu ennen arkeologista inventointia tunnetut *Pahikaisharju mj re 217010014, jätinkirkko ja röykkiöitä, Pahikaisharju 2 mj rek 1000014202 röykkiöitä ja Vähävedenjärvi mj rek 1000044633 tervahauta*. Aiemmin tunnetuista kohteista puuttuu kohde *Pajakangas mj rek 1000028590*. Kyseessä on raudanvalmistuspaikka ja hiilimiilu. Aikaisemmin kohde oli rekisterissä nimellä Lisä-Parsiala 2, mutta nimi on muutettu nyt Pajakankaaksi kohteen paikannimen mukaan.

Hankealueella on tehty arkeologinen inventointi vuonna 2022 Maanala Oy: toimesta ja Winda energy Oy:n tilaamana. Inventointi on tehty ja raportoitu Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeiden mukaisesti ja museo on lisännyt inventoinnin tiedot muinaisjäänösrekisteriin (www.kyppi.fi). Inventoinnin tulokset ja uudet kohteet eivät kuitenkaan ole YVA-ohjelmassa mukana.

Kannuksen Tuohirämeen hankealueelta tunnetaan arkeologisen inventoinnin jälkeen edellä mainittujen muinaisjäänösten lisäksi seitsemän uutta muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamaa kiinteää muinaisjäänöstä:

Niinilampi mj rek 1000046099, kivikautinen asuinpaikka, asumuspainanteita
Kortesuonrämpe mj rek 1000046101, kivikautinen asuinpaikka, asumuspainanteita
Selkäpolku mj rek 1000046104, tervahauta
Lähdenkorvenkangas mj rek 1000046107, tervahauta
Kortekorpi mj rek 1000046109, tervahauta
Hautasaari mj rek 1000046111, tervahauta
Pajun Hautakangas mj rek 1000046113, tervahauta

Edellä mainittu arkeologinen inventointi koski vain tuulivoima-aluetta. YVA-ohjelma (sivu 42) mukaan myös sähkönsiirtolinjauksille tehdään muinaisjäänösinventointi. Tätä museo pitää hyvin tärkeänä ja pyytää, että raportti inventoinnista lähetetään meille valmistuttuaan mahdollisimman pian tarkistamista ja mahdollisten uusien kohteiden rekisteröimistä varten. Tällä hetkellä tunnetuista kiinteistä muinaisjäänöksistä vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien läheisyyteen sijoittuu kahdeksan kohdetta, jotka on mainittu YVA-ohjelman luvussa 8.23.1.9.

Vaikutusten osalta YVA-ohjelmassa (luku 8.11.2) mainitaan, että hankealue inventoidaan ja vaikutukset arvioidaan selvityksen tulosten perusteella.

Tässä vaiheessa todettakoon, että riskejä arkeologisen kulttuuriperinnön säilymiselle muodostavat itse tuulivoimaloiden rakentamisen lisäksi teiden perusparannukset ja uusien tielinjojen rakentaminen, maa-aineksen otto, läjitys sekä väliaikaisten nosto-, varastointi-, pysäköinti-, ja työmaaparakkialueiden rakentaminen. Lisäksi vaikutusten arvioinnissa tulee huomioda myös hankealueen ulkopuolelle kohdistuvat toimenpiteet kuten teiden perusparannukset ja levennykset sekä sähkönsiirrosta aiheutuvat toimenpiteet kuten voimajohtolinjojen raivaus ja pylväiden pystytys, sekä muuntamoiden ja sähköasemien rakentaminen. Myös voimaloiden ja muun infrastruktuurin huoltotoimenpiteet sekä voimaloiden elinkaaren loputtua mahdolliset purkutyöt saattavat aiheuttaa riskejä arkeologisen kulttuuriperinnön säilymiselle. Kaikissa tapauksissa tulee selvittää, onko toimenpiteillä vaikutusta arkeo-

logiseen kulttuuriperintöön. Vaikutuksia voi olla myös mahdollisilla onnettomuustilanteilla (esim. tuulivoimalan tornin kaatuminen, roottorin tai siiven irtoaminen). Tämä koskee erityisesti niitä arkeologisia kohteita, jotka sijaitsevat alle 300 metrin etäisyydellä tuulivoimalasta. Tämä tulee huomioida tuulivoimaloiden sijoittelussa.

Hankesuunnittelussa lähtökohtana tulee olla arkeologisen kulttuuriperinnön säilyttäminen niin, ettei kohteiden kohdalle tai niiden välittömään läheisyyteen kohdisteta maankäyttöä. Työt ja liikkuminen alueella tulee järjestää niin, ettei muinaisjäännöskohteisiin kajota eikä niitä peitetä (Muinaismuistolaki 295/1963, 1 §). Lähellä maankäyttötoimenpiteitä sijaitsevat arkeologiset kohteet tulee merkitä selkeästi maastoon niiden muinaisjäännösalueen aluerajauksen mukaisesti ja varmistaa, että ne ovat kaikkien alueella toimivien tiedossa.

Museo haluaa muistuttaa, että tuulivoimarakentamisella on myös arkeologisen kulttuuriperinnön lähiympäristöön ja maisemaan kohdistuvia vaikutuksia, jotka johtuvat maiseman muutoksesta. Arkeologiset kohteet ovat osa laajempaa kulttuuriympäristöä ja ne kertovat ympäristön hyödyntämisestä eri aikoina. Hankkeella saattaa sitten olla vaikutuksia kohteiden paikallishistorialliseen arvoon, edustavuuteen ja kohteiden kokemiseen maiseman muutoksen myötä. Näin ollen myös maisemallisia vaikutuksia arkeologisiin kohteisiin on myös syytä huomioida vaikutusten arvioinnissa.

Museo haluaa myös painottaa, että muinaisjäännökset ovat Muinaismuistolain 1§:n mukaisesti rauhoitettuja ilman erillistä suojelupäätöstä heti löytyessään. Jos maata kaivettaessa tai muuta tehtäessä tavataan kiinteä muinaisjäännös, jota aikaisemmin ei ole tunnettu, on muinaismuistolain 14§:n mukaan työ muinaisjäännöksen kohdalta heti keskeytettävä ja asiasta ilmoitettava viipymättä museoviranomaiselle.

Koska arkeologinen tieto ja muinaisjäännösrekisteri ovat jatkuvasti päivittyvää tietoa, viimeisin ja ajantasaisin tieto arkeologisesta kulttuuriperinnöstä tulee aina tarkistaa muinaisjäännösrekisteristä www.kyppi.fi

Jos alueelle on tulossa muuttuvaa maankäyttöä, on suunnitelmista oltava hyvissä ajoin yhteydessä alueelliseen vastuumuseoon (K.H.Renlundin museo) tai Museovirastoon ja pyytää lausuntoa mahdollisesta inventoinnin täydennystarpeesta.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja –maisema

YVA-ohjelmassa käsitellään hankealueen vaikutusalueelle sijoittuvia maiseman ja kulttuuriympäristön valtakunnallisia ja maakunnallisia arvokohteita ja vaikutusten arviointimenetelmiä. Hankealueelle ei sijoitu valtakunnallisesti (VAMA 2021) tai maakunnallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön tai maiseman kohteita. Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on Keski-Pohjanmaalle sijoittuva Lestijokilaakson kulttuurimaisema, joka sijaitsee noin yhdeksän kilometrin etäisyydelle hankealueesta. Se on edustava esimerkki tyypillisestä keskipohjalaisesta jokilaaksomaisemasta.

YVA-ohjelmassa on havainnollisesti esitetty valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, maakunnallisesti ja seudullisesti arvokkaat maisema-alueet, valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, maakunnallisesti tai seudullisesti arvokkaat kulttuurihistoriallisesti merkittävät tiet tai reitit sekä maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt. Näiden arvoalueiden ja -kohteiden etäisyydet lähimpiin tuulivoimaloihin on esitetty kartoissa ja taulukoissa. Maakunnallisesti arvokkaisiin kohteisiin liittyen museo huomauttaa, että Leppilam-

min kylällä sijaitsevista talonpoikaisrakennuksista Alatalo ja siihen kuuluva ruumisaitta on suojeltu rakennusperintölailla. Lisäksi Kannuksen ja Toholammin kirkot ovat suojeltuja kirkkolailla.

YVA-ohjelman mukaan (luku 8.10.2) vaikutusten arvioinnin perustana on maisema-analyysi, jonka maisena- ja kulttuuriympäristökuvaukseen hankkeen maisemavaihtuksia peilataan. Arviointimenetelmänä on asiantuntija-arvio, joka perustuu maisema-analyysiin ja maastohavaintoihin sekä kuvasovitteina tehtyihin havainnekuviin ja näkemäalueanalyysiin. Näkemäanalyysin avulla arvioidaan tuulivoimaloista aiheutuvien vaikutusten laajuutta ja niiden kohdistumista. Tuulivoimaloiden näkyvyyttä, vaikutusten luonnetta ja merkittävyyttä maisemassa havainnollistetaan valokuviin tehtävien kuvasovitteiden avulla.

Sähkönsiirtoreiteistä SVE5 reitti tulisi toteutuessaan kulkemaan Lestijokilaakson valtakunnallisesti arvokkaan kulttuurimaiseman läpi ja SVE4 sen läheisyydessä. Sähkönsiirtolinjauksilla SVE4, SVE6 ja SVE7 tulisi toteutuessaan olemaan vaikutuksia Lestijokivarren maakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan. Näillä reittivaihtoehdoilla tulisi toteutuessaan olemaan merkittäviä maisemallisia vaikutuksia rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman arvoalueisiin. Keski-Pohjanmaan rakennetun kulttuuriympäristön ja -maiseman näkökulmasta museo pitää Kukonkylään suuntautuvia sähkönsiirtolinjauksia SVE1, SVE2 ja SVE3 parempina vaihtoehtoina, koska niiden reiteillä tai välittömässä lähiympäristössä ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maiseman ja kulttuuriympäristön kohteita.

Alueen lukuisista tuulivoimahankkeista johtuen Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeessa huomio kiinnittyy erityisesti yhteisvaikutuksiin muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Museo pitää tärkeänä, että havainnekuvia laaditaan Lestijokilaakson VAMA-alueen suunnalta useammasta katselupisteestä. Kuvasovitteissa tulee näkyä myös muut lähiympäristöön sijoittuvat tuulivoimahankkeet. Museon näkemyksen mukaan yhteisvaikutuksia on tarpeen arvioida myös sähkönsiirtoreittien osalta. Lisäksi lentoestevalojen näkyminen pimeässä on syytä havainnollistaa kuvasovitteilla. Vaikutuksia tulee pyrkiä minimoimaan tarkastelemalla tuulivoimaloiden määrää ja sijoittelua sekä sähkönsiirtoreittien valinnalla.

Yleisellä tasolla todettakoon, että yhteisvaikutusten arviointimenetelmät ovat nykyisellään riittämättömät. Niiden kehittämiseksi tulisi tehdä yhteistyötä tuulivoimatuotannon hanketoimijoiden, keskeisten viranomaisten ja kuntien kesken. Myös sähkönsiirron osalta hanketoimijoiden on suotavaa tehdä tiivistä yhteistyötä maisema-vaikutusten vähentämiseksi. Still-havainnekuvat eivät museon näkemyksen mukaan anna totuudenmukaista kuvaa maisemavaikutuksista etenkin alueilla, joissa liikkuvia roottoreita on havaittavissa useampia. Edellä mainitusta syystä havainnekuvia tulisi esittää myös videomallinnuksena.

YVA-selostus pyydetään toimittamaan lausuttavaksi K.H.Renludin museoon osoitteeseen: museo.lausunnot@kokkola.fi.



Lauri Skantsi
arkeologi, vs. museotoimenjohtaja

Tiedoksi Museovirasto
Pohjois-Pohjanmaan museo

HÄMEEN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS
Ympäristö ja luonnonvarat / Pirjo Talvitie
kirjaamo.hame@ely-keskus.fi

HAMELY/2047/2022

Kalajoen kaupungin ympäristöterveydenhuollon lausunto YVA-ohjelmasta

Hämeen ELY-keskus pyytää Kalajoen ympäristöterveydenhuollon lausuntoa Winda Energy Oy:n toimittamasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeesta.

Yleistä

Winda Energy Oy:n hankesuunnitelman mukaan alueelle suunnitellaan enintään 55 yksikköteholtaan 6–10 MW tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä.

Vaihtoehto 0 (VE0) Hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehto 1 (VE1) Tuohirämeen ja Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 55 tuulivoimalaa. Voimaloista 29 sijoittuu Kalajoen alueelle ja 26 Kannuksen alueelle. Hankkeen kokonaisteho on enintään 550 MW.

Vaihtoehto 2 (VE2) Tuohirämeen ja Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 51 tuulivoimalaa. Voimaloista 29 sijoittuu Kalajoen alueelle ja 22 Kannuksen alueelle. Hankkeen kokonaisteho on enintään 510 MW.

Vaihtoehto 3 (VE3) Kannuksen kaupungin Tuohirämeen alueelle rakennetaan enintään 22 tuulivoimalaa.

Vaihtoehto 4 (VE4) Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 29 voimalaa, hankkeen kokonaisteho on enintään 290 MW. Linnanharjun hankealue (1730 ha) sijaitsee n. 4 km Hillilän kylästä kaakkoon.

Sähkönsiirron vaihtoehdot: sähkönsiirtoyhteyden ympäristövaikutuksia tarkastellaan myös siinä tapauksessa, että vaihtoehdot ulottuvat hankealueen ulkopuolelle. Tuulipuiston sähkönsiirron toteuttamiseksi tuulipuistoon rakennetaan kaksi sähköasemaa, joihin sähkö johdetaan tuulivoimaloilta maakaapelein. Toinen sähköasema sijoittuu Tuohirämeen ja toinen Linnanharjun alueelle.

Maakaapelit sijoitetaan pääsääntöisesti huoltoteiden kaapeliojiin. Kaikki sähkönsiirtolinjavaihtoehdot on suunniteltu Kannuksen kaupungin alueelle, eivät ne ulottuisi Kalajoen puolelle.

787/10.02.02/2022

26.05.2023

Ympäristön nykytila ja ympäristövaikutukset -luku toteaa hankkeen **pohjavesivaikutusten** ajoittuvan tuulivoimapuiston rakentamisaikaan, kuivatusvaikutuksena ja kuivatustoimien vaikutuksena pohjavesiin.

Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä Linnaharjun alue sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan potentiaaliselle hiljaiselle alueelle. **Meluvaikutukset** tunnistetaan SoundPlan7.3-melulaskentaohjelmalla ja siihen sisältyvää Nord2000 -melulaskentamallia käyttäen. Hankealueella on kuusi loma-asunnoksi luokiteltavaa rakennusta. Hankealueen ympäristössä, alle 2 km etäisyydellä voimaloista, sijaitsee yhteensä 11 lomarakennusta.

Elin- ja toimintaoloja muuttavat ihmisiin kohdistuvat välilliset ja välittömät vaikutukset.

Terveysvaikutusten arvioinnissa huomioidaan melu, välke, voimajohtojen sähkö- ja magneettikentät sekä liikenteen mahdollisesti aiheuttamat vaikutukset terveyteen. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tunnistetaan myös poikkeus- ja häiriötilanteet, ilmastomuutoksen myötä lisääntyvät sään ääri-ilmiöt. Arvioinnissa hyödynnetään skenaarioita, jotka pohjautuvat v. 2021 julkaistuun Ilmastopa-neelin SUOMI-raporttiin. Yhteisvaikutukset selvitetään muiden lähialueen olemassa olevien tai suunniteltujen hankkeiden suorien vaikutusten kumuloitumisena tai toisiaan vahvistavina vaikutuksina.

Lausunnon perusteena oleva lainsäädäntö

Terveydensuojelulaki (763/1994) 2 §

Kalajoen kaupungin ympäristöterveydenhuollon lausunto YVA-ohjelmasta

Tuulivoimalat suositellaan rakennettaviksi vähintään 2 kilometrin etäisyydelle sekä vakituisiin asuinrakennuksiin, että loma-asuinrakennuksiin. Asumisterveysasetuksen (545/2015) liitteen 2 taulukon 1 ja taulukon 2 mukaisia pienitaajuisen **sisämelun** tunnin keskiäänitason toimenpiderajoja sovelletaan tuulivoimaloista aiheutuvaan matalataajuisen meluun. Tuulivoimapuiston melu- ja välkeselvitykset suositellaan tekemään hankealueen lähellä olevien tuulivoimapuistohankkeiden **yhteisvaikutuksena**.

Tuohirämeen-Linnaharjun tuulivoimapuiston ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyvät välittömät ja välilliset välke- ja meluvaikutukset suositellaan arvioitaviksi yhteisvaikutuksena 1–3 km etäisyydelle hankealueesta. Vilkkuvan varjostuksen mallinnustuloksia suositellaan vertaamaan Ruotsissa käytössä olevaan välkevaikutuksen määrän rajoittamiseen kahdeksaan tuntiin vuodessa. Varjostuksen vaikutuksen merkittävyys asutukselle ja loma-asutukselle vuoden ja kellonaikoinen tulee arvioida, mikäli tuulivoimapuiston ympäristössä sijaitsee asuin- tai lomarakennuksia alle 2 km:n etäisyydellä tuulivoimaloista.

Pirjo Prokkola
044 4691 274
pirjo.prokkola@kalajoki.fi
Tämä asiakirja on järjestelällekirjoitettu

Kalajoen kaupunki
Ympäristöterveydenhuolto
Kalajoentie 5
85100 Kalajoki

LAUSUNTO

3 (3)

787/10.02.02/2022

26.05.2023





Kaupunginhallitus

§ 130

22.05.2023

**Kalajoen Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaava /
Kalajoen kaupunginhallituksen lausunto Tuohirämeen ja Linnanharjun
tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta**

Kaavoitus- ja elinvoimalautakunta 01.11.2022 § 115

Valmistelija kaavoituspäällikkö Jaana Pekkala

Winda Energy Oy, projektiyhtiönään Tuulipuisto Oy Linnanharju, on laatinut kaavoitusaloitteen tuulivoimarakentamista ohjaavan osayleiskaavan laadinnan käynnistämiseksi Kalajoen Linnanharjun alueella.

Hankealue sijoittuu kaavoittamattomalle Kalajoen Linnanharjun haja-asutusalueelle.

Tuulipuisto Oy Linnanharjun kaavoitusaloitteessa on esitetty suunnittelualueen alustava raja. Suunnittelualueen raja tarkentuu osayleiskaavan laadinnan ja YVA-prosessin aikana. Tuulivoimaloiden ja muiden tuulipuiston rakenteiden sijoittuminen tarkentuu osayleiskaavan ja tuulivoimapuiston laadinnan aikana sekä ympäristövaikutusten selvittämisen yhteydessä.

Tuulivoimaosayleiskaavan laatimisen tavoitteena on, että osayleiskaava laaditaan MRL 77 a §:n mukaisena yleiskaavana, jolloin yleiskaavaa voidaan käyttää suoraan rakennusluvan perusteena. Kaavan sisältöä koskevat kysymykset ratkaistaan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan osayleiskaavamenettelyssä. Osayleiskaavan laadinnan tavoitteena on, että laadittava osayleiskaava mahdollistaa tuulivoimapuiston kehittämisen ja rakentamisen Linnanharjun alueelle ympäristön ominaispiirteet ja tuulivoimaloiden rakentamisesta ympäristöön aiheutuvat vaikutukset huomioon ottaen.

Winda Energy Oy on aloittanut selvitystyön Kalajoen Linnanharjun soveltuvuudesta tuulivoimatuotantoalueeksi. Hankealue on Kalajoella noin 1700 hehtaarin kokoinen ja rajoittuu etelässä Kannuksen kaupungin rajaan sekä pohjoisessa, idässä ja lännessä vähintään 2 kilometrin etäisyydelle



Kaupunginhallitus

§ 130

22.05.2023

lähimmästä vakituisesta asutuksesta. Kalajoen Linnanharjun alueelle suunnitellaan alustavasti noin 18-25 tuulivoimalaa. Voimaloiden määrä ja sijoittelu tarkentuu maanomistajien kanssa käytävien keskustelujen ja kaavaprosessin myötä.

Winda Energy Oy kehittää Kalajoen Linnanharjuun rajautuvaa Kannuksen puolelle sijoittuvaa Tuohirämeen tuulivoimapuistoaluetta. Winda Energy Oy:llä on tarkoitus kehittää Kalajoen ja Kannuksen tuulivoimahankkeita yhdessä, joka mahdollistaisi synenergioiden hyödyntämistä mm. ympäristöselvitysten, yhteisen verkkoliitännän ja optimoidun turbiinien sijoittelun alueella.

Kaavoituksen ohella alueelle laaditaan lakisääteinen ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA). Kaavasunnittelussa otetaan huomioon YVA-selvitysten tulokset sekä maanomistajien ja muiden sidosryhmien näkemykset. Winda Energy Oy pyrkii tekemään tiivistä yhteistyötä alueen maanomistajien kanssa, jotta kaikkien osapuolten tarpeet voidaan huomioida mahdollisimman hyvin. Tuulivoimaloiden mahdollinen rakentaminen ei tule poistamaan hankealueen muita käyttötarkoituksia, vaan alueella voi jatkossakin harjoittaa esimerkiksi maa- ja metsätaloutta, metsästystä, marjastusta ja ulkoilua.

Hankealue on pääosin yksityisessä omistuksessa. Winda Energy Oy on laatinut vuokrasopimusesityksen ja aloittanut tarvittavien maankäytön oikeuksien hankinnan.

Winda Energy Oy on laatinut ehdotuksen Linnanharjun tuulivoimaosayleiskaavan laatimisen aikataulusta. Alustavan aikataulun mukaan tuulivoimahankkeen osayleiskaava voitaisiin hyväksyä talvella 2024-2025, jonka jälkeen tuulivoimaloille haettaisiin rakennuslupia. Aikaisimmillaan rakennustyöt voisivat alkaa kesällä 2025, mikä mahdollistaisi tuulivoimapuiston käyttöönoton vuoden 2027 puolivälissä.

Kaavoituksen ja YVA-selvitysten ohella hankealueelle suoritetaan sekä tuulimittauksia että suunnitellaan hankkeelle tarvittavat sähkönsiirtoratkaisut.



Kaupunginhallitus

§ 130

22.05.2023

Winda Energy Oy esittää Kalajoen Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan osalta seuraavaa:

1. Kalajoen kaupunki hyväksyy kaavoitusaloitteen liitteessä rajatulle Linnanharjun alueelle. Osayleiskaava laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain pykälän 77 mukaisesti. Suunnittelualue tarkentuu kaavaprosessin kuluessa.
2. Kalajoen kaupunki ja Winda Energy Oy:n hankkeelle perustama projektiyhtiö laativat kaavoitussopimuksen, jossa tarkennetaan kaavatyön sisältöä ja kustannusten jakautumista. Kaavoitussopimuksessa Kalajoen kaupunki hyväksyy hankekehittäjän esittämän kaavoituskonsultin. Alueelle laaditaan lisäksi lakisääteinen ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA).

Kaavoitusaloitteen laatijan kanssa allekirjoitetaan sopimus kaavoituksen käynnistämisestä. Sopimukseen kirjataan tavoitteet, kustannusten jakautuminen, alustava aikataulu ja voimassaolo. Kalajoen kaupunki perii yleiskaavan laatimisesta maankäyttö- ja rakennuslain 77 c § mukaisesti laatimiskustannukset. Kaavamuutoksen asiakirjat laatii konsultti ja kaupunki hoitaa vain hallinnon ja osallisten kuulemisen.

Winda Energy Oy esittelee Linnanharjun tuulivoimapuistohanketta.

Esityslistan oheismateriaalina on hanketoimijan kaavoitusaloite ja esitys Linnanharjun tuulivoimahankkeen alustavasta aikataulusta sekä tuulivoimaosayleiskaavan alustavasta rajauksesta ja luonnos kaavoitussopimukseksi.

Kaupunginjohtaja Puoskari Jukka

Kaavoitus- ja elinvoimalautakunta päättää esittää kaupunginhallitukselle ja edelleen kaupunginvaltuustolle, että kaupunginvaltuusto päättää Linnanharjun tuulivoimaosayleiskaavan laatimisesta seuraavasti:

1.

Käynnistää osayleiskaavan laatimisen Kalajoen Linnanharjun alueella Winda Energy Oy:n/Tuulipuisto Oy Linnanharjun kaavoitusaloitteessa esitetyn alustavan aluerajauksen mukaisesti; ja



Kaupunginhallitus

§ 130

22.05.2023

2.

Hyväksyy kaavoituskonsultiksi Winda Energy Oy:n esittämän Ramboll Finland Oy:n ja projektipäälliköksi Ulla Lehtisen.

3.

Perii kaavoitusaloitteen tekijältä osayleiskaavan laatimisesta aiheutuvat kustannukset yhdyskunta- ja ympäristöpalveluhinnastoon perustuen, kaavoitussopimuksen mukaisesti.

Kaavoitus- ja elinvoimalautakunta

Merkittiin, että Aulis Vuotila poistui esteellisenä asian käsittelyn ajaksi. Esteellisyys Hallintolain 28 § ensimmäisen momentin perusteella.

Kaavoituspäällikkö Jaana Pekkala sekä toimitusjohtaja Tuomas Hooli Winda Energy Oy:sta ja kaavakonsultti Minna Lehtonen Ramboll Oy:sta esittelivät kaavahankkeen taustaa ja suunnittelutilannetta.

Tuomas Hooli ja Minna Lehtonen poistuivat kokouksesta esittelyn jälkeen ennen keskustelua ja päätöksentekoa.

Puheenjohtaja avasi keskustelun, jonka kuluessa Riitta A. Tilus teki esityksen, että kaavoituspäällikkö esittelee kaikki valmistelemansa asiat peräkkäin, jonka jälkeen riippumattoman päätöksenteon turvaamiseksi kaavoituspäällikön tulee poistua kokouksesta ennen päätöksentekoa.

Riitta A. Tiluksen esitystä ei kannatettu.

Puheenjohtaja esitti pöytäkirjaan merkittäväksi Kalajoen kaupungin hallintosäännön 15. luvun 9 § mukaisen kokouksen läsnäolo-oikeutta koskevan asiakohdan: Toimielin tai sen puheenjohtaja voi päättää valmistelijan tai asiantuntijan kuulemisesta yksittäisessä asiassa. Asiantuntijan on poistuttava kokouksesta ennen päätöksentekoa ja valmistelijan asian käsittelyn jälkeen. Valmistelija voi olla läsnä, ellei toimielin toisin päättä.

Kaupunginjohtajan päätösesitys hyväksyttiin yksimielisesti.



Kaupunginhallitus

§ 130

22.05.2023

Kaupunginhallitus 14.11.2022 § 287

Valmistelija hallintosihteeri Tiina Isotalus

Esityslistan oheismateriaalina on hanketoimijan kaavoitusaloite ja esitys Linnanharjun tuulivoimahankkeen alustavasta aikataulusta sekä tuulivoimaosayleiskaavan alustavasta rajauksesta ja luonnos kaavoitussopimukseksi.

Kaupunginjohtaja Puoskari Jukka

Kaupunginhallitus esittää valtuustolle,

1) että valtuusto päättää käynnistää Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan laatimisen Kalajoen Linnanharjun alueella Winda Energy Oy:n/Tuulipuisto Oy Linnanharjun kaavoitusaloitteessa esitetyn alustavan aluerajauksen mukaisesti; ja

2) että valtuusto päättää hyväksyä kaavoituskonsultiksi Winda Energy Oy:n esittämän Ramboll Finland Oy:n ja projektipäälliköksi Ulla Lehtisen.

3) että valtuusto päättää periä kaavoitusaloitteen tekijältä osayleiskaavan laatimisesta aiheutuvat kustannukset yhdyskunta- ja ympäristöpalveluhinnastoon perustuen, kaavoitussopimuksen mukaisesti.

Kaupunginhallitus

Kh:n jäsen Kalle Mäkelä poistui kokouksesta esteellisenä ennen tämän asian käsittelyä (HallintoL 28.1 § kohta 5).

Kaavoituspäällikkö Jaana Pekkala sekä projektipäällikkö Aino Huotari Winda Energy Oy:stä olivat kuultavana asiakohdassa. Aino Huotari poistui kokouksesta ennen päätöksentekoa. Jaana Pekkala oli paikalla kokouksessa päätöksenteon ajan.



Kaupunginhallitus

§ 130

22.05.2023

Kaupunginhallitus hyväksyi kaupunginjohtajan esityksen.

Kaupunginvaltuusto 29.11.2022 § 70

Esityslistan oheismateriaalina on hanketoimijan kaavoitusaloite ja esitys Linnanharjun tuulivoimahankkeen alustavasta aikataulusta sekä tuulivoimaosayleiskaavan alustavasta rajauksesta ja luonnos kaavoitussopimukseksi.

Kaupunginhallitus esittää valtuustolle,

- 1) että valtuusto päättää käynnistää Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan laatimisen Kalajoen Linnanharjun alueella Winda Energy Oy:n/Tuulipuisto Oy Linnanharjun kaavoitusaloitteessa esitetyn alustavan aluerajauksen mukaisesti; ja
- 2) että valtuusto päättää hyväksyä kaavoituskonsultiksi Winda Energy Oy:n esittämän Ramboll Finland Oy:n ja projektipäälliköksi Ulla Lehtisen.
- 3) että valtuusto päättää periä kaavoitusaloitteen tekijältä osayleiskaavan laatimisesta aiheutuvat kustannukset yhdyskunta- ja ympäristöpalveluhinnastoon perustuen, kaavoitussopimuksen mukaisesti.

Kaupunginvaltuusto

Merkitään pöytäkirjaan, että kaavoituspäällikkö Jaana Pekkala sekä toimitusjohtaja Tuomas Hooli Winda Energy Oy:sta ja kaavakonsultti Minna Lehtonen Ramboll Oy:sta esittelivät asiaa valtuustolle.

Merkitään pöytäkirjaan, että valtuutetut Aulis Vuotila ja Kalle Mäkelä ilmoittivat esteellisyydestä. Valtuutettu Vuotilan esteellisyyden syy on omaisen maanomistus alueella (HallintoL 28.1 § kohta 1), Mäkelän esteellisyyden syy HallintoL 28.1 § kohta 5.



Kaupunginhallitus

§ 130

22.05.2023

Päätöksentekovaiheessa valtuutettu Risto Nikula esitti, että pohjaesitystä ei hyväksytä. Valtuutettu Tallila kannatti Nikulan esitystä.

Puheenjohtaja totesi, että asian käsittelyn aikana on tehty kannatettu muutosesitys, josta tulee äänestää. Puheenjohtaja esitti, että kaupunginhallituksen pohjaesityksen puolesta olevat äänestävät JAA ja Nikulan muutosesityksen puolesta olevat äänestävät EI.

Äänestysmenettely ja -järjestys hyväksyttiin.

Sähköisessä äänestyksessä annettiin 27 JAA-ääntä ja 4 EI-ääntä. Tyhjää äänesti yksi (1) valtuutettu ja Poissa oli kolme (3) valtuutettua.

Kaupunginhallituksen pohjaesitys tuli valtuuston päätökseksi äänin 27-4.

Äänestyslista liitteenä.

Kaupunginvaltuusto

- 1) päätti käynnistää Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan laatimisen Kalajoen Linnanharjun alueella Winda Energy Oy:n/Tuulipuisto Oy Linnanharjun kaavoitusaloitteessa esitetyn alustavan aluerajauksen mukaisesti; ja
- 2) päätti hyväksyä kaavoituskonsultiksi Winda Energy Oy:n esittämän Ramboll Finland Oy:n ja projektipäälliköksi Ulla Lehtisen.
- 3) päätti periä kaavoitusaloitteen tekijältä osayleiskaavan laatimisesta aiheutuvat kustannukset yhdyskunta- ja ympäristöpalveluhinnastoon perustuen, kaavoitussopimuksen mukaisesti.

Kaavoitus- ja elinvoimalautakunta 04.04.2023 § 43

Valmistelija kaavoituspäällikkö Jaana Pekkala

Kalajoen kaupunki on kaupunginvaltuuston kokouksessa 29.11.2022 hyväksynyt Winda Energy Oy:n kaavoitusaloitteen Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan laatimisen aloittamisesta sekä esityksen Linnanharjun tuulivoimaosayleiskaavan alustavasta rajauksesta,



Kaupunginhallitus

§ 130

22.05.2023

luonnoksen kaavoitussopimuksesta sekä esityksen kaavoituskonsultiksi, Ramboll Finland Oy.

Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on valmistunut.

Winda Energy Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Kalajoen Linnanharjun alueelle samanaikaisesti Kalajoen ja Kannuksen raja-alueeseen ja Kannuksen puolelle sijoittuvan Tuohirämeen tuulivoimapuiston kanssa. Linnanharjun tuulivoimapuisto muodostaisi yhdessä Kannuksen puolelle sijoittuvan tuulivoimapuiston kanssa Tuohiräme-Linnanharju tuulivoimapuistoalueen.

Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan laadinnan tavoitteena on mahdollistaa Winda Energy Oy:n suunnitteilla olevan Tuohiräme-Linnanharju maatuulivoimahankkeen sijoittuminen Kalajoen ja Kannuksen raja-alueelle.

Linnanharjun tuulivoimapuiston suunnittelualue sijoittuu Kalajoen eteläosaan, Kalajoen ja Kannuksen kuntarajalle, noin 4 km Hillilän kaakkoispuolelle.

Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan suunnittelualue on pinta-alaltaan noin 1700 hehtaaria.

Alue on pääasiassa yksityisessä omistuksessa. Hankealueelle sijoittuu Kalajoen omistama kiinteistö Aittakangas 208-432-12-48, pinta-alaltaan noin 19,26 hehtaaria, jolle tuulivoimatoimija on tutkinut mahdollisuutta sijoittaa tuulivoimaa.

Kalajoen puoleiselle Linnanharjun alueelle suunnitellaan alustavasti enintään 29 tuulivoimalaa ja Kannuksen Tuohirämeen puolelle enintään 22-26 tuulivoimalaa, jolloin koko Tuohiräme-Linnanharju tuulivoimapuiston alueelle voi sijoittua enimmillään 51-55 tuulivoimalaa. Voimaloiden määrä ja sijoittelu tarkentuu maanomistajien kanssa käytävien keskustelujen ja kaavaprosessin myötä.



Kaupunginhallitus

§ 130

22.05.2023

Suunniteltujen tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä. Voimaloiden yksikköteho on noin 6-10 MW, jolloin Linnanharjun tuulivoimaloiden kokonaisteho on enimmillään 290 MW.

Tuulivoimaloiden lisäksi Linnanharjun tuulivoimapuiston alueelle rakennetaan tuulivoimaloita yhdistävät maakaapelit, sähköasema ja huoltotiestö. Hankkeessa tutkitaan useita eri sähkönsiirtoreittejä tuulivoimapuiston kytkemiseksi valtakunnalliseen sähköverkkoon.

Linnanharjun liikennöinti tukeutuu alueen eteläpuolella kulkevaan Kannustiehen/ Himangantiehen. Alueen liikennöinti tarkentuu kaavaprosessin edetessä.

Linnanharjun tuulivoimapuisto-osayleiskaava laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana, jonka perusteella voidaan myöntää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvut yleiskaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille (tv-alueet). Osayleiskaavan hyväksyy Kalajoen kaupunginvaltuusto.

Kaavoituksen ohella Kalajoen Linnanharjun ja Kannuksen Tuohirämeen tuulivoimahankkeelle laaditaan lakisääteinen ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA). Kaavasuunnittelussa otetaan huomioon YVA-selvitysten tulokset sekä maanomistajien ja muiden sidosryhmien näkemykset.

Linnanharjun hankealue sijoittuu kaavoittamattomalle haja-asutusalueelle.

Linnanharjun tuulivoimapuiston suunnittelualue sijoittuu osittain Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihekaavassa osoitetulle potentiaaliselle tuulivoima-alueelle (tv-3).

Alustavan aikataulun mukaan osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä YVA-ohjelma asetetaan nähtäville keväällä 2023, erillisselvitykset laaditaan 2022-2023, osayleiskaavaluonnos ja YVA-selostus asetetaan nähtäville loppuvuodesta 2023, kaavaehdotusvaihe valmistellaan nähtäville asetettavaksi keväät-kesällä 2024 ja kaavan hyväksymiskäsittely ajoittuisi loppuvuoteen 2024, jonka jälkeen tuulivoimaloille haettaisiin rakennuslupia.



Kaupunginhallitus

§ 130

22.05.2023

Kaavahankkeen vireilletulosta sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville asettamisesta kuulutetaan Kalajokiseutu-lehdessä sekä kaupungin virallisissa kuulutuksissa kaupungin nettisivuilla. Ulkopaikkakuntalaisille maanomistajille ilmoitetaan kirjeitse kaavoituksen vireilletulosta sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläoloaikana pidetään yleisötilaisuus.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa tarkennetaan tarvittaessa kaavatyön edetessä.

Esityslitan **liitteenä** on hanketta kuvaava osallistumis- ja arviointisuunnitelma.

Kaupunginjohtaja Puoskari Jukka

Kaavoitus- ja elinvoimalautakunta päättää esittää kaupunginhallitukselle, että kaupunginhallitus päättää Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavasta seuraavasti:

1.

Hyväksyy Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman yleisesti nähtäville MRL:n 63 §:n mukaisesti

2.

Kalajoen kaupunki perii kaavoituksesta kaupungille aiheutuvat kustannukset kaavoitussopimuksen mukaisesti toimijalta.

Kaavoitus- ja elinvoimalautakunta

Merkittiin, että Aulis Vuotila poistui esteellisenä asian käsittelyn ajaksi. Esteellisyys Hallintolain 28 § ensimmäisen momentin perusteella.

Kaavoituspäällikkö Jaana Pekkala sekä kaavakonsultti Minna Lehtonen Ramboll Oy:stä esittelivät kaavahankkeen taustaa ja suunnittelutilannetta.

Kaavakonsultti Minna Lehtonen postui kokouksesta esittelyn jälkeen ennen keskustelua ja päätöksentekoa.

Puheenjohtaja avasi keskustelun, jonka kuluessa Riitta A. Tilus teki seuraavan esityksen: "Esitän, että valmistelija poistuu kokouksesta



Kaupunginhallitus

§ 130

22.05.2023

kuulemisen jälkeen, koska valmistelijalla ei ole oikeutta osallistua päätöksentekoon. Perusteluna totean, että valmistelijan ollessa läsnä päätöksenteon aikana, sekoitetaan poliittinen päätöksenteko ja virkavalmistelu. Valmistelijan poistumisella turvataan riippumaton päätöksenteko”.

Riitta A. Tiluksen esitystä ei kannatettu.

Puheenjohtaja esitti pöytäkirjaan merkittäväksi Kalajoen kaupungin hallintosäännön 15. luvun 9 § mukaisen kokouksen läsnäolo-oikeutta koskevan asiakohdan: Toimielin tai sen puheenjohtaja voi päättää valmistelijan tai asiantuntijan kuulemisesta yksittäisessä asiassa. Asiantuntijan on poistuttava kokouksesta ennen päätöksentekoa ja valmistelijan asian käsittelyn jälkeen. Valmistelija voi olla läsnä, ellei toimielin toisin päättä.

Kaupunginjohtajan päätösesitys hyväksyttiin yksimielisesti.

Kaupunginhallitus 17.04.2023 § 85

Valmistelija kaupunginsihteeri Otso Juvonen

Pöytäkirjan **liitteenä** on hanketta kuvaava osallistumis- ja arviointisuunnitelma.

Kaupunginjohtaja Puoskari Jukka

Kaupunginhallitus hyväksyy,

1) että Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma asetetaan yleisesti nähtäville MRL:n 63 §:n mukaisesti



Kaupunginhallitus

§ 130

22.05.2023

2) että Kalajoen kaupunki perii kaavoituksesta kaupungille aiheutuvat kustannukset kaavoitussopimuksen mukaisesti toimijalta.

Kaupunginhallitus

Valmistelija kaavoituspäällikkö Jaana Pekkala oli kokouksessa kuultavana asiakohdassa. Kaavoituspäällikkö Jaana Pekkala oli paikalla kokouksessa päätöksenteon ajan.

Kaavoituspäällikkö Jaana Pekkala sekä kaavakonsultti Minna Lehtonen Ramboll Finland Oy:stä esittelivät kaavahankkeen taustaa ja suunnittelutilannetta.

Kaavakonsultti Minna Lehtonen poistui kokouksesta esittelyn jälkeen ennen keskustelua ja päätöksentekoa.

Puheenjohtaja avasi keskustelun, jonka kuluessa Riitta A. Tilus teki seuraavan esityksen: "Esitän, että valmistelija poistuu kokouksesta kuulemisen jälkeen, koska valmistelijalla ei ole oikeutta osallistua päätöksentekoon. Perusteluna totean, että valmistelijan ollessa läsnä päätöksenteon aikana, sekoitetaan poliittinen päätöksenteko ja virkavalmistelu. Valmistelijan poistumisella turvataan riippumaton päätöksenteko".

Riitta A. Tiluksen esitystä ei kannatettu.

Puheenjohtaja esitti pöytäkirjaan merkittäväksi Kalajoen kaupungin hallintosäännön 15. luvun 9 § mukaisen kokouksen läsnäolo-oikeutta koskevan asiakohdan: Toimielin tai sen puheenjohtaja voi päättää valmistelijan tai asiantuntijan kuulemisesta yksittäisessä asiassa. Asiantuntijan on poistuttava kokouksesta ennen päätöksentekoa ja valmistelijan asian käsittelyn jälkeen. Valmistelija voi olla läsnä, ellei toimielin toisin päättä.

Kaupunginhallitus hyväksyi kaupunginjohtajan esityksen.



Kaupunginhallitus

§ 130

22.05.2023

Kaupunginhallitus 22.05.2023 § 130
787/10.02.02/2022

Valmistelija kaavoituspäällikkö Jaana Pekkala

Winda Energy Oy on toimittanut Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä annetun lain mukaisen arviointiohjelman Kannuksen ja Kalajoen kaupunkeihin suunnitteilla olevasta Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeesta.

Hämeen ELY-keskus pyytää lausuntoa Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta ja toimittamaan sen 29.5.2023 mennessä Hämeen ELY-keskukseen.

YVA-ohjelma on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, mitä vaihtoehtoja hankkeella on ja mitä ympäristövaikutuksia aiotaan selvittää ja millä menetelmillä.

Hanke edellyttää YVA-menettelyn lisäksi oikeusvaikutteisen osayleiskaavan laatimista.

Hanke ja sen sijainti

Winda Energy Oy suunnittelee Kannuksen ja Kalajoen alueelle Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimapuistoa. Hanke sijoittuu sekä Kalajoen että Kannuksen puolelle, kaupunkien raja-alueelle.

Kalajoen puolelle sijoittuva osa tuulivoimapuistoa, Linnanharjun hankealue, sijoittuu Kalajoen eteläosaan noin 4 km Hillilän kylästä kaakkoon. Kannuksen puolelle sijoittuva Tuohirämeen hankealue sijoittuu Kannuksen pohjoisosaan noin 4 km Kannuksen keskustaaajamasta pohjoiseen.

Hankealueen alustava kokonaisala on noin 3260 ha, josta Linnanharjun tuulivoima-alueen pinta-ala on 1730 ha ja Tuohirämeen 1530 ha.

Hankkeen sähkönsiirtoyhteydet sijoittuvat lisäksi Sievin ja Toholammen kuntien sekä Kokkolan kaupungin alueille. Arvioitavia vaihtoehtoisia sähkönsiirtoyhteyksiä on seitsemän.



Kaupunginhallitus

§ 130

22.05.2023

Tavoitteet

Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimapuistohankkeella on tavoitteena mahdollistaa suunnittelualueelle enintään 55 kokonaiskorkeudeltaan 350 m olevien tuulivoimaloiden rakentaminen hankealueelle. Kalajoen Linnanharjun hankealueelle on tavoitteena mahdollistaa enintään 29 tuulivoimalan rakentaminen ja Kannuksen Tuohirämeen alueelle enintään 22-26 tuulivoimalaa.

Arvioitavia tuulivoimavaihtoehtoja on viisi.

Esitys Kalajoen kaupungin lausunnoksi

Kalajoen kaupunki arvioi tuulivoimahankkeita siten, että tuulivoimahankkeista ei saa aiheutua haittaa asutukselle eikä muulle yritystoiminnalle. Tuulivoimaloiden etäisyys Kalajoen puolelle sijoittuvista loma- ja asuinrakennuksista tulee olla riittävä. YVA-ohjelmassa mainittu asukaskysely tulee suorittaa riittäväällä laajuudella myös Kalajoen puolelle. Hankkeen lähialueella on runsaasti tuulivoimahankkeita, joten hankkeen vaikutusten arviointi sekä yhteisvaikutusten arvionti on tärkeää. Tuulivoimaloiden erikoiskuljetusten vaikutustenarviointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota, jotta tuulivoimakuljetukset voidaan ohjata lähimmän sataman kautta hankealueelle. Sähkönsiirtolinjojen vaikutukset Kalajoelle tulee tutkia tarkasti, eikä sähkönsiirtolinjoista saa tulla negatiivisia vaikutuksia Kalajoelle. Kalajoen kaupungilla ei ole muuta lausuttavaa tässä vaiheessa.

Esityslistan **oheismateriaalina** kuulutus, lausuntopyyntö ja kartta.

Kaupunginjohtaja Puoskari Jukka

Kaupunginhallitus päättää hyväksyä esityksen Kalajoen kaupungin lausunnoksi Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta ja toimittaa lausunnon 29.5.2023 mennessä Hämeen ELY-keskukseen.



Kaupunginhallitus

§ 130

22.05.2023

Kaupunginhallitus

Valmistelija kaavoituspäällikkö Jaana Pekkala oli kokouksessa kuultavana asiakohdassa. Kaavoituspäällikkö Jaana Pekkala oli paikalla kokouksessa päätöksenteon ajan.

Merkittiin, että kaupunginhallituksen jäsen Kalle Mäkelä ilmoitti olevansa esteellinen ja hän poistui kokouksesta esteellisenä ennen tämän asian käsittelyä (HallintoL 28.1 § kohta 5).

Kaupunginhallitus hyväksyi kaupunginjohtajan esityksen.

Asianmukaisesti allekirjoitetusta ja tarkastetusta pöytäkirjasta kirjoitetun otteen oikeaksi todistaa:

Kalajoella 25.5.2023

Minna Roiko

toimistosihteeri

Tämä asiakirja on järjestelmäallekirjoitettu



Kaupunginhallitus

§ 130

22.05.2023

Muutoksenhakuohje koskee pykälää: § 130

Muutoksenhakukielto

Päätökseen, joka koskee vain asian valmistelua tai täytäntöönpanoa, ei saa kuntalain 136 §:n mukaan hakea muutosta.

Hämeen ELY-keskuskirjaamo.hame@ely-keskus.fi**Lausunto - Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA-ohjelma, Kannuksen ja Kalajoen kaupungit**

Winda Energy Oy on toimittanut Hämeen ELY-keskukseen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisen arviointiohjelman (YVA-ohjelman) Kannuksen ja Kalajoen kaupunkeihin suunnitteilla olevasta Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeesta. Hämeen ELY-keskus toimii ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä YVA-lain tarkoittamana yhteysviranomaisena ympäristöministeriön päätöksellä.

Tuulivoimahanke sijoittuu Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien rajalle. Tuohirämeen alue sijaitsee Kannuksen pohjoisosassa noin neljä kilometriä kaupungin keskustaaajamasta pohjoiseen. Linnanharjun alue sijaitsee Kalajoen kaupungin eteläosassa noin neljä kilometriä Hillilän kylästä kaakkoon. Hankkeen sähkönsiirtoyhteydet sijoittuvat lisäksi Sievin ja Toholammin kuntien, sekä Kokkolan kaupungin alueille. Noin 3 260 ha laajuiselle hankealueelle suunnitellaan enintään 55 tuulivoimalan rakentamista. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä, yksikköteho 6–10 MW ja kokonaisteho enintään 550 MW. Hanke liitetään valtakunnan verkkoon Sievin kunnan alueelle sijoittuvalla Kukonkylän sähköasemalla tai Toholammin kunnan alueelle sijoittuvalla Ullavan sähköasemalla.

Arviointimenettelyssä tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

Vaihtoehto VE0: Kannuksen ja Kalajoen alueelle suunniteltuja tuulivoimaloita ja niiden liityntää kantaverkkoon ei toteuteta. Vaihtoehto toimii arvioinnissa vertailuvaihtoehtona, jossa vastaava sähkömäärä tuotetaan jossain muualla ja joitain muita sähköntuotantomenetelmiä käyttäen.

Vaihtoehto VE1: Kannuksen kaupungin Tuohirämeen alueelle sekä Kalajoen kaupungin Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 55 voimalan tuulipuisto. Voimaloista 29 sijoittuu Kalajoen alueelle ja 26 Kannuksen alueelle. Hankkeen kokonaisteho on enintään 550 MW.

Vaihtoehto VE2: Kannuksen kaupungin Tuohirämeen alueelle sekä Kalajoen kaupungin Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 51 voimalan tuulipuisto. Voimaloista 29 sijoittuu Kalajoen alueelle ja 22 Kannuksen alueelle. Hankkeen kokonaisteho on enintään 510 MW.

Vaihtoehto VE3: Kannuksen kaupungin Tuohirämeen alueelle rakennetaan enintään 22 voimalan tuulipuisto. Hankkeen kokonaisteho on enintään 220 MW.

Vaihtoehto VE4: Kalajoen kaupungin Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 29 voimalan tuulipuisto. Hankkeen kokonaisteho on enintään 290 MW.

Kaikissa vaihtoehtoissa voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 350 m, napakorkeus 225 m ja roottorin halkaisija 250 m. Voimaloiden yksikköteho on noin 6–10 W.

Tuulivoimahankkeen sähkönsiirron osalta tarkastellaan seuraavia reittivaihtoehtoja:

Sievin Kukonkylän sähköasemalle

Rantakatu 14, 67100 Kokkola
Strandgatan 14, 67100 Karleby
Puh/Tel +358 40 160 5700
www.keski-pohjanmaa.fi

SVE1: Yhteensä noin 19,5 km pituinen 400 kV voimajohtolinjaus Kukonkylään Kaukasennevan tuulivoimapuiston pohjoispuolelta. Linnanharjun alueelta kulkee noin 4,5 km 400 kV voimajohto Teerinevan koillispuolelle, josta se liittyy Tuohirämeen hankealueen reittivaihtoehtoihin. Tuohirämeen reittivaihtoehtoon pituus on noin 15 km.

SVE2: Yhteensä noin 20,7 km pituinen 400 kV voimajohtolinjaus Kukonkylään Kaukasennevan tuulivoimapuiston eteläpuolelta. Linnanharjun alueelta kulkee noin 4,5 km 400 kV voimajohto Teerinevan koillispuolelle, josta se liittyy Tuohirämeen hankealueen reittivaihtoehtoihin. Tuohirämeen reittivaihtoehtoon pituus on noin 16,2 km.

SVE3: Yhteensä noin 19,7 km pituinen 400 kV voimajohtolinjaus Kukonkylään Kaukasennevan tuulivoimapuiston eteläpuolelta. Linnanharjun alueelta kulkee noin 4,5 km 400 kV voimajohto Teerinevan koillispuolelle, josta se liittyy Tuohirämeen hankealueen reittivaihtoehtoihin. Tuohirämeen reittivaihtoehtoon pituus on noin 15,2 km. Toholammin Ullavan sähköasemalle

SVE4: Yhteensä noin 35 km pituinen 400 kV voimajohtolinjaus Ullavaan siirtyen Riutan kohdalla länteen. Linnanharjun alueelta kulkee noin 6,5 km 400 kV voimajohto Poleenharjuntien ja Hiidenkankaanpiston risteyskseen, josta se liittyy Tuohirämeen hankealueen reittivaihtoehtoihin. Tuohirämeen reittivaihtoehtoon pituus on noin 28,5 km.

SVE5: Yhteensä noin 35 km pituinen 400 kV voimajohtolinjaus Ullavaan siirtyen Riutan jälkeen länteen. Linnanharjun alueelta kulkee noin 6,5 km 400 kV voimajohto Poleenharjuntien ja Hiidenkankaanpiston risteyskseen, josta se liittyy Tuohirämeen hankealueen reittivaihtoehtoihin. Tuohirämeen reittivaihtoehtoon pituus on noin 28,5 km. SVE6 (Tuohiräme-Ullava): Tuohirämeen alueelta kulkee noin 33 km 400 kV voimajohto Kannuksen keskustan itäpuolelta Ullavaan. SVE7 (Linnanharju-Ullava): Linnanharjun alueelta kulkee noin 35 km 400 kV voimajohto Kannuksen keskustan länsipuolelta Ullavaan.

Keski-Pohjanmaan liitto kiittää hyvin laaditusta Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta, Kannuksen ja Kalajoen kaupungeissa. Keski-Pohjanmaa toteaa, että Linnanharjun tuulivoima-alue sijaitsee lähellä Keski-Pohjanmaan voimaassa olevassa maakuntakaavassa merkittyä maakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta, Lestijokivarren kulttuurimaisemaa (kaavakoodi 217_141). Merkinnän suunnittelumääräyksissä todetaan, että alueiden käytön suunnittelussa tulee varmistaa maisema- ja kulttuuriarvojen sekä perinnebiotooppien ja muiden alueelle ominaisten luontoarvojen säilymien alkutuotannon toiminta- ja kehittämisedellytyksiä vaarantamatta. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida alueen erityispiirteet ja tarpeen mukaan antaa niiden säilymisen turvaavia kaavamääräyksiä ja suunnitteluohjeita. Keski-Pohjanmaan liitto toteaa, että Lestijoen varrella hankealueen läheisyydessä Kannuksessa Niskakoskelta Ojalaan saakka on vakituista asutusta noin kahden kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Keski-Pohjanmaan liitto katsoo, että edellä mainittuihin seikkoihin kohdistuvat mahdolliset haittavaikutukset tulisi selvittää maastomallin, näkemämallin sekä valo-, välke- ja äänimallinnuksen avulla.

Keski-Pohjanmaan liitto katsoo, että sähkönsiirrossa tulisi aina käyttää ensisijaisena vaihtoehtona olemassa olevia johtokäytäviä sekä sellaista pylväsmallia, joka aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa maanomistajille ja ympäristölle, mm. minimoisi tarvittavan johtokäytävän leveyden. Sähkönsiirtolinjauksella ei pidä haitata merkittävästi kenenkään elinkeinonharjoittamista, kuten peltoviljelyä ja metsätaloutta. Myös lintujen törmäysriskiä pitää mahdollisuuksien mukaan pyrkiä ehkäisemään, esim. asentamalla värikkäitä lintupalloja ja -lappuja. Lintupallot pienentävät törmäysriskiä tutkimusten mukaan 50 prosenttia, liikkuvat ja välkkyvät heijastinliput vielä selvästi enemmän. Keski-Pohjanmaan liitolla ei muutoin ole huomautettavaa Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta, Kannuksen ja Kalajoen kaupungeissa.

Keski-Pohjanmaan liitto

Jyrki Kaiponen
maakuntajohtaja

Reijo Kiviniemi
aluesuunnittelupäällikkö

SIGNATURES

ALLEKIRJOITUKSET

UNDERSKRIFTER

SIGNATURER

UNDERSKRIFTER

This documents contains 3 pages before this page
Dokumentet inneholder 3 sider før denne siden

Tämä asiakirja sisältää 3 sivua ennen tätä sivua
Dette dokument indeholder 3 sider før denne side

Detta dokument innehåller 3 sidor före denna sida

authority to sign
representative
custodial

asemavaltuus
nimenkirjoitusoikeus
huoltaja/edunvalvoja

ställningsfullmakt
firmateckningsrätt
förvaltare

autoritet til å signere
representant
foresatte/verge

myndighed til at underskrive
repræsentant
frihedsberøvende



23.5.2023

Lausunto Tuohirämeen ja Linnaharjun tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta, HAMELY/2047/2022

Hämeen elinkeino-, liikenne – ja ympäristökeskus (ELY-keskus) toimitti 26.4.2023 Keski-Pohjanmaan pelastuslaitokselle lausuntopyynnön koskien Tuohirämeen ja Linnaharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa. Tuohirämeen hankealue sijaitsee Keski-Pohjanmaan maakunnassa, Kannuksessa. Linnaharju sijaitsee Pohjois-Pohjanmaalla.

Pelastusviranomainen on tutustunut ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan. Arviointisuunnitelmassa on kohta onnettomuus- ja poikkeustilanteet (kohta 8.22), jonka mukaan ympäristövaikutusten arvioinnissa tunnistetaan onnettomuus- ja häiriötapauksia riskitarkastelun perusteella. Näitä on esim. törmäysriskit. Arviointiohjelmasta ei käy selvästi ilmi, miten onnettomuuksien ehkäisyyn varaudutaan, esim. tullaanko tuulivoimalat varustamaan automaattisin paloilmalaittein, alkusammutuskalustolla tai automaattisin sammutuslaitteistoin. Vaarallisten kemikaalien vuotojen tunnistaminen ja hallinta tulee myös arvioida selkeämmin. Lisäksi ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa tulee myös tunnistaa mahdollisten onnettomuuksien vaikutukset ympäristöön, mm. sammutusjätevesien vaikutus.

Pelastusviranomainen katsoo, että toiminnanharjoittajan tulee YVA-ohjelmassa tunnistaa pelastuslain 379/2011 velvoitteet omatoimiselle varautumiselle (14 §):

- toiminnanharjoittajan, omistajan ja haltijan on ehkäistävä tulipalojen syttymistä ja muiden vaaratilanteiden syntymistä;
- varauduttava henkilöiden, omaisuuden ja ympäristön suojaamiseen vaaratilanteissa;
- varauduttava tulipalojen sammuttamiseen ja muihin sellaisiin pelastustoimenpiteisiin, joihin ne omatoimisesti kykenevät;
- ryhdyttävä toimenpiteisiin poistumisen turvaamiseksi tulipalossa ja muissa vaaratilanteissa sekä toimenpiteeseen pelastustoiminnan helpottamiseksi.

Riikka-Liisa Miettinen
Kemikaalitarkastaja

Lähetettävä: Lehtinen Kirsi (ELY)
Lähetetty: maanantai 29. toukokuuta 2023 12.05
Vastaanottaja: ELY Kirjaamo Häme
Aihe: VL: Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA-ohjelma HAMELY/2047/2022

Luokat: Birgitta

Kirjaattekko saapuneeksi HAMELY/2047/2022

Terveisin
Kirsi Lehtinen
johtava asiantuntija

p. 0295 025 073

Hämeen ELY-keskus
PL 29 (Kirkkokatu 12)
15141 Lahti

Lähetettävä: Viirret Mari <Mari.Viirret@kokkola.fi>
Lähetetty: perjantai 26. toukokuuta 2023 17.29
Vastaanottaja: Kirjaamo ympäristöterveydenhuolto <kirjaamo.ymparistoterveydenhuolto@kokkola.fi>; Smeds Andreas <Andreas.Smeds@kokkola.fi>; Rahkola Riitta <Riitta.Rahkola@kokkola.fi>; Nygård Irene <Irene.Nygard@kokkola.fi>
Kopio: Lehtinen Kirsi (ELY) <kirsi.lehtinen@ely-keskus.fi>
Aihe: Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA-ohjelma HAMELY/2047/2022

Hei, Hämeen ELY-keskus on pyytänyt Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuollon lausuntoa otsikon asiasta. Ympäristöterveydenhuolto on delegoinut lausuntojen antamista alaisilleen viranhaltijoille.

Winda Energy Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien alueille. Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa on nollavaihtoehtoon lisäksi neljä tarkasteltavaa vaihtoehtoa. Enimmillään VE1:ssä Kalajoelle sijoittuu 29 voimalaa ja 26 Kannuksen alueelle, voimalat ovat maksimissaan 350 metrisiä ja voimaloiden yksikköteho on 6-10 MW. Vaihtoehtossa 2 Kalajoelle on suunniteltu 29 ja Kannuksen alueelle 26 voimalaa. VE3:ssa hanke toteutetaan pelkästään Kannuksen puoleiselta osalta ja VE4:ssa vastaavasti vain Kalajoen osalta.

Sähkönsiirtoreittien osalta tarkastellaan kolme vaihtoehtoista reittiä Sievin Kukonkylään ja neljä vaihtoehtoa Toholammin Ullavan sähköasemalle.

Suunnittelualueen sisään jäävien loma-asuntojen kohtalo tulee selvittää. Melut ja välkkeet sekä alueella olevat ja suunniteltujen tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset on esitetty selvitettäväksi. Ohjelmasta ei ole tässä vaiheessa lausuttavaa.

yst.terv.

Mari Viirret

Ympäristöterveystarkastaja - Miljöhälssoinspektör
Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto - Mellersta Österbottens miljöhälsövärd
Kokkolan kaupunki - Karleby stad
Hakalahdenkatu 83, 67100 Kokkola - Hakalaxgatan 83, 67100 Karleby
puh. tfn. 044 7307 982

www.kokkola.fi/ymparistoterveydenhuolto



Lähetettäjä: Laitala Heikki (ELY)
Lähetetty: torstai 25. toukokuuta 2023 11.19
Vastaanottaja: ELY Kirjaamo Häme
Aihe: Lausuntopyyntö asiassa HAMELY/2047/2022

Luokat: Anu

Hei,

Asia: lausuntopyyntö Tuohirämeen ja Linnanharjun (Kannus, Kalajoki, Sievi, Toholampi, Kokkola) tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Lapin ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen ei anna asiassa lausuntoa.

Yt.,
Heikki Laitala
Kalastusbiologi

heikki.laitala@ely-keskus.fi
Puhelin 0295 038 071

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Pohjois-Suomen kalatalouspalvelut
Toimialue: Lappi, Pohjois-Pohjanmaa, Kainuu

Toimipaikka: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Veteraanikatu 1, 90101 Oulu
Kirjaamo: Lapin ELY-keskus, PL 8060, 96101 Rovaniemi, kirjaamo.lappi@ely-keskus.fi

Verkkosivut: ely-keskus.fi/Lappi
Twitter: [Lapin ELY-keskus Twitterissä](#)
Instagram: [Lapin ELY-keskus Instagramissa](#)
LinkedIn: [Lapin ELY-keskus LinkedInissä](#)
Valtakunnallinen Facebook: [ELY-keskus Facebookissa](#)

Asia: Tuohirämeen ja Linnanharjun (Kannus, Kalajoki, Sievi, Toholampi, Kokkola) tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) (HAMELY/2047/2022)

Hämeen ELY-keskus
kirjaamo.hame@ely-keskus.fi

Lausunto

1 Johdanto

Winda Energy Oy suunnittelee Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien alueelle 55 voimalan Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimapuistoa. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 350 m ja hankealueen yhteenlaskettu pinta-ala on 3260 ha (Tuohiräme 1530 km² ja Linnanharju 1730 km²). Sähkön siirron toteuttamiseksi suunnitellaan kahta sähköasemaa ja siirtoreiteissä tarkastellaan seitsemää eri reittiä, joissa liityntä valtakunnan verkkoon tapahtuu joko Kukonkylän asemalla (Sievi) tai Ullavan asemalla (Toholampi).

2 Lausunto

Pyydettyä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan.

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

Hankealueelle on tehty maastokaudella 2022 pesimälinnustokartoitus ja lintujen muuton seurannat (2022–2023). Metsojen soidinpaikkaselvitys on Tuohirämeen osalta tehty 2022 ja Linnanharjun osalta se tehdään 2023. Lisäksi Tuohirämeen alueelle tehtiin lumijälkilaskenta 2022 ja vastaava selvitys on suunniteltu tehtäväksi myös Linnanharjun puolella 2023.

Metsäkanalintujen soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Linnustokartoitusten osalta Luke huomauttaa, että kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Tällöin tulosten tulkinnessa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen. Tänä vuonna tehtyjen täydennyskartoitusten myötä olisi ollut mahdollista kerätä kahden vuoden aineistoa kanalintujen soittimista. Luontoselvityksissä ei myöskään tulisi jättää kartoittamatta tavanomaisia metsäkohteita, jotta kokonaiskuva alueen linnustosta, kuten metsäkanalinnuista, ei jäisi erityiskohteiden varaan.

Kalaston osalta Luonnonvarakeskus toteaa, että rakennusaikaisten valumavesien hallintaan tulee kiinnittää erityistä huomiota koskien suunnitelma-alueen pienvesiä. Vesistöihin päätyvät kiintoaine liettää uomat ja heikentää elinympäristöjen laatua kalojen lisäksi useiden muiden eliöryhmien (vesihyönteiset, levät, vesikasvit) näkökulmasta muuttaen koko eliöyhteisön rakennetta ja toimintaa. Kiintoaineen poistaminen ja liettyneiden alueiden kunnostaminen ovat työlästä ja osin mahdotonta. Myös poikkeusolosuhteisiin, kuten voimakkaisiin sateisiin tulee valmistautua rakennusaikana vahinkojen estämiseksi. Lisäksi tulee varmistaa, ettei alueelle tehtävät tiet ja niihin liittyvät oja-ot aiheuta pidempiaikaista liettymisvaaraa maa-aineksen huuhtoutumisen

myötä.

Tässä ohjelmavaiheessa on puutteellisesti tuotu esiin alueella potentiaalisesti esiintyviä lajeja. Luonnonvaratieto.luke.fi-sivustoa olisi syytä hyödyntää alueen lajistoon perehtyessä. Luonnonvarakeskus huomauttaa, että hankealueelta ja/tai sen välittömästä läheisyydestä on tehty susihavaintoja ja alue sijoittuu Toholammin susireviirille (status: perhelauma 100 % TN) (luonnonvaratieto.luke.fi). Hankealueella voi sijaintinsa puolesta esiintyä kaikkia neljää suurpetoa. Hankkeen lumijälkilaskennoissa havaittiin saukon, ahman ja ilveksen jälkiä. Luke huomauttaa, että suunniteltu lumijälkilaskenta ei mainitussa mittakaavassa todennäköisesti kerro alueen merkityksestä suurpetojen elinympäristönä. Hankealue sijoittuu metsäpeuran kesäisen eli lisääntymisaikaisen levinneisyyden alueelle.

Hankealueen läheisyydessä (35 km säteellä) on 25 tiedossa olevaa tuulivoimahanketta (n. 526 voimalaa). Näistä hankkeista useat rajautuvat toisiinsa ja muodostavat yhdessä laajempia tuulivoima-alueita (kts. YVA-ohjelma s. 31, Kuva 5-5 Alle 40 km etäisyydellä Tuohirämeen ja Linnanharjun hankealueesta sijaitsevat tuulivoimahankkeet). YVA-ohjelmassa arvioidaan, että yhteisvaikutuksia voi olla 8 km säteellä olevien viiden hankkeen kanssa. Ohjelmassa todetaan myös, että yhteisvaikutuksia tullaan tarkastelemaan luontovaikutusten osalta erityisesti linnustoon liittyen.

Luke huomauttaa, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla merkittävästi laajempi kuin ohjelmassa esitetty tarkastelualue. Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, karhu, metsäpeura) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita. Metsäpeuran esiintymisalueen lisäksi esimerkiksi Toholammin susireviirille sijoittuu tällä hetkellä myös muita tuulivoimahankkeita tässä tarkasteltavan hankkeen lisäksi.

Ilman kokonaisvaltaista tuulivoimarakentamisen yhteisvaikutusten arviointia Luke näkee, että nykyisten tuulivoimasuunnitelmien täysimääräinen toteutuminen saattaa muodostaa vakavan uhan boreaalimetsien vaativien direktiivilajien elinvoimaisuudelle alueellisesti ja esim. metsäpeuran osalta myös globaalisti. Samalla se olisi ristiriidassa kansallisten ja kansainvälisten luonnon monimuotoisuustavoitteiden kanssa lisätessään luontokatoa, koska rakenteiden alle jää huomattava määrä tavallista metsäelinympäristöä. Luontokatoa lisää tuulivoimaloiden mahdollinen häiriövaikutus, jonka vaikutuksista ei ole vielä monen vaativan lajin kuten metsäpeuran ja suden osalta tarpeeksi tietoa.

On tärkeää, että etenkin direktiivilajien osalta otetaan huomioon tämä muun maankäytön yhteisvaikutus alueella elävien lajien elinolosuhteisiin ja elinympäristöjen mahdolliseen menetykseen ja ekologisiin käytäviin. Yhteisvaikutuksia tulee siten tarkastella laajemmassa mittakaavassa ja myös muun lajiston kuin linnuston osalta. Hankkeessa tulee kiinnittää huomiota riittäviin etäisyyksiin tuulivoima-alueiden välissä sekä Natura-alueisiin. Luke suosittelee myös lisättävän vaihtoehtoja, joissa hankealue on merkittävästi pienempi.

26.5.2023

1352/00 04 05/2023

3 Lausunnon tiivistelmä

Alue sijoittuu Toholammin susireviirille. Samalle reviirille sijoittuu myös muita tuulivoimahankkeita. Alueella tai sen läheisyydessä esiintyy useita eri direktiivilajeja (mm. metsäkanalinnut, metsäpeura, ahma, susi ja ilves). Luke huomauttaa, että lumijälkilaskenta ei mainitussa mittakaavassa todennäköisesti kerro alueen merkityksestä suurpetojen elinympäristönä. Linnustokartoitusten osalta Luke huomauttaa, että etenkin kanalintujen osalta yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Kalaston osalta mahdolliset vaikutukset tulevat lähinnä rakennusaikana. Valumavesien hallinta tulisi olla tehokasta rakennusaikana ja tulee varmistaa, ettei maamassat pääse karkaamaan esim. tien penkoilta vesistöihin myöhemmissäkään vaiheissa. On tärkeää, että tulevassa vaikutusten arvioinnissa otetaan laajassa mittakaavassa huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus direktiivilajien elinolosuhteisiin, elinmahdollisuuksien muutoksiin ja ekologisiin käytäviin. Hankkeessa tulee kiinnittää huomiota riittäviin etäisyyksiin tuulivoimalueiden välissä sekä Natura-alueisiin. Luke suosittelee myös lisättävän vaihtoehtoja, joissa hankealue on merkittävästi pienempi.

Sirpa Thessler

Johtaja, Luonnonvarat

Hyväksytty Luken prosessinhallintajärjestelmässä 26.05.2023 klo 15:58:57.

Lausunnon valmistelija(t):
Saara Kattainen

Liitteet:

Tiedoksi:



Saate

8.5.2023

MV/24530/2023

1 (2)

Hämeen elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Viite HAMELY/2047/2022

Asia Kannus ja Kalajoki, Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoima - YVA-ohjelma

Museovirasto on edentänyt oheisen asian toimijoille K.H. Renlundin museo ja Pohjois-Pohjanmaan museo, jotka alueellisina vastuumuseoina vastaavat rakennetun kulttuuriympäristön, maiseman ja arkeologisen kulttuuriperinnön viranomaistehtävistä Keski-Pohjanmaalla ja Pohjois-Pohjanmaalla.

Intendentti

Satu Mikkonen - Hirvonen

Liitteet

Jakelu Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Tiedoksi K.H.Renlundin museo – Keski-Pohjanmaan alueellinen vastuumuseo
Oulun kaupunki/Pohjois-Pohjanmaan museo/Museo- ja tiedekeskus Luuppi
Pirjo Talvinen

Asiakirjan sähköinen allekirjoitus
Elektronisk underskrift av document
Electronic signature of a document

Asia / Sak / Case

MV/24530/2023

**KANNUS, KALAJOKI, SIEVI, TOHOLAMPI, KOKKOLA,
Tuohirämeen ja Linnanharjun YVA-ohjelma**

Asiakirja / Dokument / Document

MV/24530/2023-2

**Kannus ja Kalajoki, Tuohirämeen ja Linnanharjun
tuulivoima - YVA-ohjelma**

Asiakirjan ovat allekirjoittaneet

Nimi	Tunnistautuminen	Aika
Erika Kylmänen	Suomi.fi	26.05.2023 13:11:12 UTC+03:00
Ilpo Tapaninen	Suomi.fi	26.05.2023 13:20:20 UTC+03:00



Tämä dokumentti on sähköisesti allekirjoitettu

Sisälllys: - Kansilehti (1 sivu)
- Alkuperäinen dokumentti (5 sivua)

Kansilehden sivu 1/1

26.05.2023

241/00.07.03/2023

Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunto Tuohirämeen ja Linnanharjun (Kannus, Kalajoki, Sievi, Toholampi, Kokkola) tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Viite: Hämeen ELY-keskuksen lausuntopyyntö (HAMELY/2047/2022) 24.4.2023

Taustaa

Hankkeesta vastaava Winda Energy Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien rajalle. Tuohirämeen alue sijaitsee Kannuksen pohjoisosassa noin neljä kilometriä kaupungin keskustaaajamasta pohjoiseen. Linnanharjun alue sijaitsee Kalajoen kaupungin eteläosassa noin neljä kilometriä Hillilän kylästä kaakkoon. Noin 3260 hehtaarin kokoiselle hankealueelle suunnitellaan rakennettavaksi enintään 55 tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on 6-10 MW ja kokonaiskorkeus enintään 350 metriä. Hankkeen sähkönsiirtoyhteydet sijoittuvat Kannuksen ja Kalajoen lisäksi Sievin ja Toholammin kuntien, sekä Kokkolan kaupungin alueille.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan neljää vaihtoehtoa 0-vaihtoehdon lisäksi. Vaihtoehdossa VE1 Kannuksen kaupungin Tuohirämeen alueelle sekä Kalajoen kaupungin Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 55 voimalan tuulipuisto. Voimaloista 29 sijoittuu Kalajoen alueelle ja 26 Kannuksen alueelle. Vaihtoehdossa VE2 Kannuksen kaupungin Tuohirämeen alueelle sekä Kalajoen kaupungin Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 51 voimalan tuulipuisto. Voimaloista 29 sijoittuu Kalajoen alueelle ja 22 Kannuksen alueelle. Vaihtoehdossa VE3 Kannuksen kaupungin Tuohirämeen alueelle rakennetaan enintään 22 voimalan tuulipuisto ja vaihtoehdossa VE4 Kalajoen kaupungin Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 29 voimalan tuulipuisto.

Alustavasti tuulivoimahanke on suunniteltu liitettävän valtakunnan verkkoon Kukonkylän tai Ullavan sähköasemalla. 400 kV uusi ilmajohdon pituus vaihtelee 19,5–35 km välillä. Alustavasti tutkitaan kolmea eri reittiä Sievissä sijaitsevalle Kukonkylän asemalle (SVE1, SVE2 tai SVE3) sekä neljää reittiä Toholammilla sijaitsevalle Ullavan asemalle (SVE4, SVE5, SVE6 tai SVE7). Tuulivoima-alueen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein ja hankealueelle rakennetaan kaksi sähköasemaa. Tarkemmat sähkönsiirron ratkaisut selviävät suunnittelun edetessä.

YVA-menettelyn rinnalla on käynnissä rakentamiseen oikeuttavan tuulivoimayleiskaavan laadinta Kalajoen ja Kannuksen kaupungeissa.

Lausunto

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun 22.11.2022.

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

26.05.2023

Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on luonteeltaan yleispiirteisin alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavan yhteydessä laadittavan YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelujen perusteella. Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa maakuntakaavatasoa tarkempien selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Hankkeen suhde voimassa olevaan maakuntakaavaan

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

Linnanharjun tuulivoimapuiston hankealuetta ei ole osoitettu lainvoimaisissa Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa ja tuulivoimaloiden alueena. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta ei voida hyväksyä ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa tv-1 -alueena (hyväksymispäätös voi olla valituskäsittelyn alaisena hallinto-oikeusasteissa). Selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka. Myöskään Tuohirämeen tuulivoimapuiston hankealuetta ei ole osoitettu Keski-Pohjanmaan lainvoimaisissa vaihemaakuntakaavoissa tuulivoimaloiden alueena.

YVA-ohjelmaraportissa on esitetty otteet Keski-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan lainvoimaisten vaihemaakuntakaavojen yhdistelmäkartoista. Näissä kartoissa olisi ollut hyvä esittää myös voimajohdon reittivaihtoehtojen sijoittuminen Keski-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen alueille. Hankealueelle sijoittuvat maakuntakaavamerkinnot ja -selitteet on kerrottu YVA-ohjelmassa asianmukaisesti ja merkintöjen avaamista olisi hyvä ulottaa myös hankealueen lähialueelle.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava ja TUULI-hanke

Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt uuden maakuntakaavaprosessin loppuvuodesta 2021. Yhtenä merkittävänä teemana energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita ja sähkönsiirtoa maakunnassa TUULI-hankkeen pohjalta (Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla). TUULI-hankkeessa on valmistunut useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, susireviiriselvitys ja sähkönsiirtoselvitys. TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli valmistui kesäkuussa 2022 ja sen tulokset ovat vaihemaakuntakaavakartalla ja muissa kaava-asiakirjoissa esitettävän tuulivoimaohjauksen lähtökohtina. Sijainninhajausmallissa seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen alarajana on pidetty yhtenäistä seitsemän neliökilometrin (7 km²) aluetta, jolle mahtuu 7 tai

26.05.2023

enemmän tuulivoimaloita. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kuulemisaineisto (kaavaluonnos) on ollut nähtävillä 8.8.-23.9.2022. Viranomaiskuulemiskierros pidetään vuoden 2023 lopulla, jonka jälkeen edetään julkiseen kuulemiseen vuoden 2024 aikana. Maakuntakaavan hyväksymiskäsittelyn tavoiteaika on kesällä 2024.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa on osoitettu sijainninohjausmallin pohjalta uusia tuulivoimaloiden alueita (tv-1, tv-2 ja tv-3) sekä päivitetty 1. ja 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettuja tv-alueita. TUULI-hankkeessa Pohjois-Pohjanmaan puoleinen Linnanharjun tuulivoimapuiston luoteisosa on tunnistettu tuulivoimapotentiaaliseksi alueeksi (ehkä-alue). Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineistossa Linnanharjun alue on osittain osoitettu uutena tuulivoimaloiden alueena (tv-3, 505), jonka selite ja suunnittelumääräys ovat samat kuin lainvoimaisessa kolmannessa vaihemaakuntakaavassa. Linnanharjun tv-3 alueen rajaukseen ovat vaikuttaneet hankealueella sijaitsevat lomarakennukset. YVA-ohjelmaraportissa ei ollut esitetty karttakuvana hankkeen sijoittumista vireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen. YVA-selostuksessa tulee esittää karttakuvana, miten Tuohiräme-Linnanharjun tuulivoimapuisto sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan vireillä olevaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan. Kartalla on esitettävä myös sähkönsiirron vaihtoehdot.

Vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisen aikana saatu palaute otetaan huomioon, kun maakuntakaava-aineistoa työstetään edelleen kohti maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 13 §) mukaista viranomaislausuntokierrosta (viranomaiset, kunnat). Vaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi on ehdotusvaiheessa laadittu ja hyväksytty maakotkaselvitys (MKH 13.2.2023) ja maisemaselvitys (MKH 8.5.2023), jotka tuovat osaltaan taustatietoa maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointiin. Tuohiräme-Linnanharjun tuulivoimapuiston osalta tämä tarkoittaa sitä, että aluetta tarkastellaan uudelleen kaiken saadun palautteen ja selvitystiedon pohjalta ennen viranomaiskuulemiskierrosta. Vireillä oleva energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan etenemisaikataulu on syytä päivittää YVA-menettelyn asiakirjoihin sekä huomioida ja yhteensovittaa Tuohiräme-Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikatauluihin.

Sähkönsiirto

Sähkönsiirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoimapuistojen ulkopuolelle. Tuohirämeen ja Linnanharjun hankkeessa on suunnitteilla useita sähkönsiirron vaihtoehtoja. Vaihtoehto SVE1 on linjattu kulkemaan Keski-Pohjanmaan puolella vireillä olevan Kaukasen laajennuksen läpi ja Pohjois-Pohjanmaan puolella vireillä olevan Malakakankaan tuulivoimapuiston hankealueen läpi Kukonkylän sähköasemalle. SVE4 vaihtoehto on puolestaan linjattu kulkemaan Riutan kohdalta vireillä olevan Toholammin Pitkälähdön hankealueen läpi Ullavan sähköasemalle. Nämä hankealueiden läpi menevät linjaukset on huomioitava jatkosuunnittelussa. Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää erityisen tärkeänä suunnitella hankkeen sähkönsiirtoa yhteistyössä alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Pohjois-Pohjanmaan liitto edellyttää hanketoimijoiden ja Fingridin välistä yhteistyötä sähkönsiirtoreittien linjauksissa sähkönsiirron vaikutusten vähentämiseksi.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen on täydennetty yleisiä tuulivoiman suunnittelumääräyksiä sähkönsiirron osalta siten, että *”lähekkäin sijoittuvien tuulivoima-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa”*.

Hankkeen vaikutukset kulttuurimaisemaan

Yksi hankkeen todennäköisesti merkittävistä vaikutuksista kohdistuu arvokkaisiin kulttuurimaisema-alueisiin. Suunnittelualueen lounaispuolella noin kilometrin päässä sijaitsee maakunnallisesti arvokas Lestijokivarren kulttuurimaisema, luoteispuolella noin 3 kilometrin päässä maakunnallisesti arvokas Himangan kulttuurimaisema Lestijokivarressa ja noin 8 kilometrin päässä kaakkoispuolella valtakunnallisesti arvokas Lestijokilaakson kulttuurimaisema. Noin 4 kilometrin päässä Tuohirämeen hankealueesta sijaitsee myös valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristökohde, Mäkiraonmäen vanha asutus ja Kannuksen kirkko. Kokonaiskorkeudeltaan maksimissaan 350 metriin kohoavat tuulivoimalat tulevat muuttamaan maisemakuvaa usealla arvokkaalla kulttuurimaisema-alueella. Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen vaikutukset näihin arvokkaisiin maisema-alueisiin ja kulttuuriperintökohteisiin on arvioitava huolellisesti ja esitettävä lievennystoimenpiteitä. Lisäksi tuulivoimalat tulevat näkymään selkeästi suunnittelualueen ympärillä sijaitseviin kyliin. Hankkeen vaikutusten arvioinnissa on huomioitava vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi on valmistunut selvitys tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maisemaan. Selvitys löytyy TUULI-hankkeen nettisivuilta. Selvityksen mukaan tv-3, 505 alueen voimalat näkyvät erittäin hyvin lähiympäristön avoimille alueille kuten avosoille ja viljelysalueille. Maakunnallisesti arvokkaalle Lestijokivarren kulttuurimaisema-alueelle kohdistuvat vaikutukset ovat arvoalueen luoteisosassa erittäin suuret. Myös Himangan maakunnallisesti arvokkaalla alueella muutokset maisemassa ovat kohtalaisia tai suuria. Selvityksen mukaan yhteisvaikutuksia muodostuu muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Hankkeen vaikutukset näihin tulee arvioida huolellisesti ja lievennystoimenpiteitä on esitettävä, maisemaselvityksen kohdekortissa on kuvattu mahdollisia lieventämiskeinoja.

Hankkeen vaikutukset linnustoon ja luonnonympäristöön

Tuohirämeen ja Linnanharjun suunnittelualue sijoittuu MAALI-alueen ja linnuston päämuuttoreitin läheisyyteen. Vaikutukset muuttolinnustoon tulee arvioida huolellisesti ja esitettävä mahdollisia lievennystoimenpiteitä. Lisäksi Linnanharjun tuulivoimahanke sijoittuu Toholammin susireviirille. Hankkeen kaavoitus- ja YVA-menettelyssä on arvioitava riittävällä tarkkuudella hankkeen vaikutukset susiin ja susireviiriin.

Yhteisvaikutukset

Pohjois-Pohjanmaan liiton arvion mukaan hankkeen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat yhteisvaikutuksiin lähialueen rakennettujen ja suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden kanssa niin Pohjois-Pohjanmaalla kuin Keski-Pohjanmaalla. Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimapuiston suunnittelualueen itäpuolella noin kilometrin päässä sijaitsee tuotannossa oleva Kaukasennevan tuulivoimahanke ja niin ikään itäpuolella noin kolmen kilometrin päässä on vireillä Kaukasennevan laajennus. Mutkalammin rakennettu tuulivoimapuisto sijaitsee koillisessa noin 5 kilometrin päässä hankealueesta ja Kuuronkallio 6 kilometrin päässä etelässä. Pohjois-Pohjanmaan puolella 8 kilometrin päässä hankealueesta itään sijaitsee suunnitteilla oleva Malakakankaan tuulivoimapuisto. Taulukkoon 5-1 ja kuvaan 5-5 tulee päivittää myös Sievin Kenkäkankaan hanke, Alavieskan Hangaskurunkankaan hanke ja Ylivieskan Tuomiperän, Urakkanevan ja Vasaman hankkeet.

Tuulivoimapuistojen toteutuessa täysimääräisenä, maisemalliset yhteisvaikutukset myös lähialueen kyliin kasvavat. Merkittäviä yhteisvaikutuksista lähialueen tuulivoimahankkeista syntyy kulttuurimaisemaan, ihmisten

26.05.2023

elinoloihin ja viihtyvyyteen, sähkönsiirtoon ja sähkönsiirtokapasiteetin riittävyyteen, mikäli hankkeet toteutuvat laajimman vaihtoehdon mukaisina. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on arvioitava hankkeen vaikutuksia edellä mainittuihin asioihin erityisen huolellisesti ja esitettävä lieventämistoimenpiteitä.

Muut selvitykset

Pohjois-Pohjanmaan liitossa on valmistunut syyskuussa 2022 liikennöitävyys-/erikoiskuljetusreittiselvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntakaavojen tuulivoimaloiden alueille https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2022/10/Pohjois-Pohjanmaan_ja_Kainuun_liikenneitavyyselvitys_30.9.2022.pdf. Lisäksi Pohjois-Pohjanmaan liitossa on käynnistymässä EMMI-hankkeen jälkimmäinen työpaketti, jossa selvitetään Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntaavaan tuulivoimatuotannon ja sähkönsiirron ilmastovaikutukset <https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/omat-hankkeet/emmi/>.

Alueelliset tavoitteet

YVA-ohjelman lukuun 5.10 on hyvä myös päivittää Pohjois-Pohjanmaan tuorein maakuntaohjelma vuosille 2022-2025.

Tämän lausunnon valmisteluun Pohjois-Pohjanmaan liitosta ovat osallistuneet paikkatietoasiantuntija Sari Pulkka ja ympäristöpäällikkö Erika Kylmänen.

POHJOIS-POHJANMAAN LIITTO

Ilpo Tapaninen, vs. suunnittelujohtaja

Erika Kylmänen, ympäristöpäällikkö

29.05.2023

Hämeen elinkeino-,
liikenne- ja ympäristökeskus
kirjaamo.hame@ely-keskus.fi

Viite Lausuntopyyntönne 27.4.2023

Asia **KALAJOKI Kannuksen Tuohirämeen ja Kalajoen Linnanharjun tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointiohjelma / rakennettu kulttuuriympäristö**

Hämeen ELY-keskus on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museon lausuntoa Kannuksen Tuohirämeen ja Kalajoen Linnanharjun tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Tämä museon lausunto koskee Pohjois-Pohjanmaan alueelle sijoittuvaa rakennettua kulttuuriympäristöä.

Winda Energy Oy suunnittelee Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien alueelle Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimapuistoa. Alueelle suunnitellaan enintään 55 yksikköholtaan 6–10 MW tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä. Hankealueen alustava kokonaispinta-ala on noin 3260 ha (Tuohiräme 1530 km² ja Linnanharju 1730 ha). Tuohirämeen hankealue sijaitsee Kannuksen pohjoisosassa noin 4 km Kannuksen keskustajamasta pohjoiseen. Linnanharjun hankealue sijaitsee Kalajoen eteläosassa noin 4 km Hilllän kylästä kaakkoon.

YVA-menettelyn on tarkoitus edetä yhtä aikaa alueen osayleiskaavoituksen kanssa. YVA-menettelyssä tutkitaan 0-vaihtoehtoon lisäksi neljää eri vaihtoehtoa:

Vaihtoehto 1 (VE1): Tuohirämeen ja Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 55 tuulivoimalaa. Voimaloista 29 sijoittuu Kalajoen alueelle ja 26 Kannuksen alueelle. Hankkeen kokonaisteho on enintään 550 MW.

Vaihtoehto 2 (VE2): Tuohirämeen ja Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 51 tuulivoimalaa. Voimaloista 29 sijoittuu Kalajoen alueelle ja 22 Kannuksen alueelle. Hankkeen kokonaisteho on enintään 510 MW.

Vaihtoehto 3 (VE3): Tuohirämeen alueelle rakennetaan enintään 22 tuulivoimalaa. Hankkeen kokonaisteho on enintään 220 MW.

Vaihtoehto 4 (VE4): Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 29 voimalaa. Hankkeen kokonaisteho on enintään 290 MW.

Alustavasti tuulivoimahanke on suunniteltu liitettävän valtakunnan verkkoon Kukonkylän tai Ullavan sähköasemalla. 400 kV uusi ilmajohdon pituus vaihtelee 19,5–35 km välillä. Alustavasti tutkitaan kolmea eri reittiä Sievissä sijaitsevalle Kukonkylän asemalle sekä neljää reittiä Toholammilla sijaitsevalle Ullavan asemalle.

Kannuksen Tuohirämeen ja Kalajoen Linnanharjun tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on tunnistettu hankkeen vaikutusalueella sijaitsevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Hankkeen vaikutuksia niihin tullaan arvioimaan maisema-analyysin, maastoha-

Pohjois-Pohjanmaan museo

PL 26, 90015 Oulun kaupunki | Käyntiosoite: Ainolanpolku 1, 90130 Oulun kaupunki
Puhelin: 044 7037 161 (palvelupiste), 050 3166 497 (toimisto)
Y-tunnus: 0187690-1 | www.ouka.fi/ppm

29.05.2023

vaintojen, havainnekuvien ja näkemäalueanalyysin avulla. Pohjois-Pohjanmaan museon mielestä keskeistä ympäristövaikutusten arvioinnissa arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen osalta tulee olemaan yhteisvaikutukset lähialueille suunnitteilla olevien muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Tuohirämeen ja Linnanharjun hankealueesta alle 40 km säteellä sijaitsee yhteensä noin 25 tuulivoimahanketta. Tähän seikkaan tulee YVA-selostuksessa kiinnittää erityistä huomiota.

Pasi Kovalainen
Kulttuuriperintötyön johtaja

Juhani Turpeinen
Rakennustutkija

Tiedoksi

Museovirasto / Itä- ja Pohjois-Suomen kulttuuriympäristöpalvelut
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus / Alueidenkäyttöyksikkö

26.05.2023

Hämeen ELY-keskus
PL 29
15141 Lahti
(kirjaamo.hame@ely-keskus.fi)

Viite Lausuntopyyntöne 24.04.2023 HAMELY/2047/2022

Asia **KANNUS KALAJOKI SIEVI TOHOLAMPI KOKKOLA Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA-ohjelma / arkeologia**

Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museon lausuntoa koskien Kannuksen ja Kalajoen kaupunkieihin suunnitteilla olevasta Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeesta (Ramboll 13.4.2023). Hankkeen voimajohtolinjat sijoittuvat Kannuksen ja Kalajoen lisäksi Sievin, Toholammin ja Kokkolan alueille. Pohjois-Pohjanmaan museo lausuu aiheesta oman toimialueensa eli Kalajoen ja Sievin osalta. Tämä Pohjois-Pohjanmaan museon lausunto koskee arkeologista kulttuuriperintöä.

Winda Energy Oy suunnittelee tuulivoimahanketta Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien rajalle. Tuohirämeen alue (n.1730 ha) sijaitsee Kannuksessa ja Linnanharjun alue (n.1530 ha) Kalajoella. Hankealueelle suunnitellaan enintään 55 voimalan rakentamista, joiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä ja yksikköteho 6-10 MW. Hankkeessa tarkastellaan toteuttamatta jättämisen (VE0) lisäksi vaihtoehtoja VE1 (Kalajoki 29 voimalaa/Kannus 26 voimalaa), VE2 (Kalajoki 29 / Kannus 22), VE3 (Kannus 22), VE4 (Kalajoki 29). Hankkeeseen kuuluu tuulivoimaloiden lisäksi tarvittavat rakennus- ja huoltotiet, sisäinen sähkönsiirto maakaapelein ja kaksi sähköasemaa. Hanke liitetään valtakunnan verkkoon Sievin kunnan alueelle sijoittuvalla Kukonkylän sähköasemalla (vaihtoehdot SVE1, SVE2 ja SVE3) tai Toholammin kunnan alueelle sijoittuvalla Ullavan sähköasemalla (vaihtoehdot SVE4, SVE5, SVE6 ja SVE7). Uuden ilmajohdon (400 kV) pituus vaihtelee 19,5–35 km välillä. Osayleiskaavat ja YVA-menettely toteutetaan erillismenettelynä, ja osayleiskaavat laaditaan MRL:n 77§ mukaisesti, jotta niitä voidaan käyttää rakentamisluvan myöntämisen perusteena.

Hankealueelle on tehty arkeologinen inventointi kenttäkaudella 2022. YVA-ohjelman mukaan sähkönsiirtoreiteille tullaan toteuttamaan arkeologinen inventointi. Museo huomauttaa, että hankealueelle vuonna 2022 tehdyn inventoinnin jälkeen voimalanpaikat ovat tarkentuneet ja niitä on osoitettu Kalajoen alueelle aiempaa enemmän. YVA-ohjelmassa esitettyjä voimalanpaikkoja sijaitsee nyt alueilla, joita ei ole inventoitu ja jotka ovat muinaisjäännösten kannalta potentiaalisia alueita. Linnanharjun alueelle tulee tehdä täydennysinventointi, jossa inventoidaan voimalanpaikat, jotka ovat maastoltaan potentiaalisia muinaisjäännöksille. Voimalanpaikat tulee tarkastaa riittävän laajalta alueelta. Mikäli tiedossa on jo uusien tiestöjen sijainnit, sähköasemanpaikat ja mahdolliset soranottoalueet, tulee myös nämä alueet huomioida ja tarkastaa täydennysinventoinnin aikana.

Koska hankealue on maastoltaan ja korkeudeltaan otollista aluetta ajatellen esihistorialliselle ajalle ajoittuvia kohteita, tulee täydennysinventoinnin aikana tehdä potentiaalisille alueille myös lapionpistoja/koekuoppia, jotta myös kohteet, joilla ei ole maan pinnalle näkyviä rakenteita, tunnistettaisiin maastosta. Lisäksi alueella sijaitsee LIDARK- ja lidaraineistossa erottuva tervahauta (mahdollinen muinaisjäännös *Uusipelto* 1000047521), joka tulee käydä tarkastamassa täydennysinventoinnin yhteydessä. Uusille kohteille tulee osoit-

Pohjois-Pohjanmaan museo

PL 26, 90015 Oulun kaupunki | Käyntiosoite: Ainolanpolku 1, 90130 Oulun kaupunki
Puhelin: 044 7037 161 (palvelupiste), 050 3166 497 (toimisto)
Y-tunnus: 0187690-1 | www.ouka.fi/ppm

26.05.2023

taa aluerajaukset ja muinaisjäännösalueilla mahdollisesti todettavien yksittäisten rakenteiden (alakohteet) koordinaatit tulee kirjata raporttiin.

Hankealueen inventoinnin (2022) jälkeen Linnanharjun alueelta tunnetaan 14 muinais-
muistolain (295/1963) rauhoittamaa kiinteää muinaisjäännöstä. YVA-ohjelman luvussa
8.11 kuitenkin esitetään alueen muinaisjäännöstiedon tilanne ennen arkeologista inven-
tointia. Tieto on esitetty myös kartalla (kuva 8-22) ja taulukkona (taulukko 8-7). Taulukossa
on syytä esittää ainoastaan hankealueella sekä voimajohtoreittien läheisyydessä sijaitsevat
muinaisjäännökset tiedon selkeyttämiseksi. Taulukossa olisi hyvä tuoda esille, kumman
kaupungin alueella muinaisjäännökset sijaitsevat. Taulukossa esitetään myös muinaisjään-
nosten etäisyys lähimpään voimalaan. Etäisyyttä mitatessa tulee kuitenkin huomioida
myös muinaisjäännösten alakohteet ja niiden muinaisjäännösalueiden rajaukset: taulukon
mukaan kohteen *Isokallio* etäisyys lähimmästä voimalasta on 274 metriä, mutta sen ala-
kohteiden ja voimalan etäisyys toisistaan on kuitenkin vain noin 47 metriä. Kohteen *Isokal-
lio* muinaisjäännöstunnus tulee tarkistaa luvussa 8.11.1 (s.97).

On huomattava, että kohteiden inventointiraportin ja muinaisjäännösrekisterin mukaiset
nimet ja määrät eroavat toisistaan, sillä inventointiraportissa esitettyt muinaisjäännökset,
joihin liittyy useampia, toisiinsa liittymättömiä ja eri-ikäisiä arkeologisia kohteita, on viety
rekisteriin omina kohteinaan. YVA-selostuksen ensisijaisena lähteenä tulee käyttää mui-
naisjäännösrekisteriä, josta löytyy ajantasaisin tieto kiinteistä muinaisjäännöksistä ja muis-
ta arkeologisen kulttuuriperinnön kohteista. Kohteista tulee käyttää muinaisjäännösrekis-
terin mukaisia nimiä ja muinaisjäännöstunnuksia. Muinaisjäännökset tulee esittää kartoilla
aluerajauksineen, mikäli niillä sellainen on olemassa ja kartan mittakaava sallii sen.

Luvun 7.6 *Ehdotus vaikutusalueen rajauksesta* mukaan vaikutuksia muinaisjäännöksiin tar-
kastellaan rakennuspaikkakohtaisesti tuulipuiston ja voimajohdon alueella. Luvun 8.11.2
Vaikutusten arviointimenetelmä mukaan hankkeen vaikutukset muinaisjäännöksiin arvioi-
daan selvityksen tulosten perusteella. Muinaisjäännöksiin kohdistuvissa vaikutuksissa tulee
huomioida tuulivoimaloiden ja pylväiden sijainnin, tiestön, sähköasemien, muuntamoiden
sekä sisäisen sähkösiirron lisäksi mahdolliset maa-aineksen ottopaikat, mahdolliset maan-
lajituspaikat sekä väliaikaiset työskentelyalueet sisältäen kokoamis- ja työskentelyalueet
sekä muut varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueet. Arvioinnissa tulee kiinnittää
huomiota voimaloiden sijoittelun ja rakentamisen aikaisten vaikutusten lisäksi tuulivoima-
puiston toiminnan aikaisiin vaikutuksiin. Rakentamisen aikaisissa vaikutuksissa tulee ottaa
huomioon myös kuljetus- ja ajoreitit ja toiminnan aikaisissa vaikutuksissa esimerkiksi met-
sänhakkuut ja raivaukset sekä huoltotoimenpiteet ja lopulta voimaloiden käytöstä poista-
misen aikaiset purkutoimenpiteet. Myös maisemalliset vaikutukset tulee huomioida vaiku-
tusten arvioinnissa.

Muinaisjäännökset tulee huomioida tuulivoimaloiden sijoittelussa. Muinaisjäännösten säi-
lymisen kannalta tuulivoimaloita ei tule sijoittaa siten, että muinaisjäännöksiä tai muita ar-
keologisen kulttuuriperinnön kohteita jäisi harusten väliselle alueelle.

YVA-ohjelman luvussa 9.1.17 *Muut luvat ja sopimukset* käsitellään Muinaismuistolain
mukaista kajoamislupaa. Kappaleessa on syytä tuoda esille muinaismuistolain 11 §:n li-
säksi mml 13 § sekä tieto, että kajoamisluvan myöntämisestä ja ehdoista vastaa Mu-
seovirasto.

26.05.2023

Sähkölinjainventoinnin ja täydennysinventoinnin tekijän tulee toimittaa raportti digitaalisena paikkatietoaineistoinen arviointia varten alueelliseen vastuumuseoon (Pohjois-Pohjanmaan museo, kulttuuriymparisto.ppm@ouka.fi). Arvioinnissa varmistetaan, että selvitys vastaa sille asetettuja tavoitteita. Museo toimittaa raportin arvioinnin jälkeen Museovirastoon, jossa se tallennetaan sähköiseen asianhallintajärjestelmään ja julkaistaan julkisessa palvelussa: <https://asiat.museovirasto.fi>. Tutkimusraporttien tiedot tallennetaan myös muinaisjäännösrekisteriin, jonka tietoja voi selata kaikille avoimessa Kulttuuriympäristön palveluikkunassa www.kyppi.fi.

Pasi Kovalainen
Kulttuuriperintötyön johtaja

Matleena Riutankoski
Arkeologi

Tiedoksi

Museovirasto / Kulttuuriympäristöpalvelut
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus / Alueidenkäyttöyksikkö



LAUSUNTO
4.5.2023

Hämeen ELY-keskus
PL 29

15141 Lahti

Viite: Lausuntopyyntö 24.4.2023, HAMELY/2047/2022

**LAUSUNTO TUOHIRÄMEEN JA LINNANHARJUN (Kannus, Kalajoki, Sievi, Toholammi, Kokkola)
TUULIVOIMAHANKKEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA**

Hämeen ELY-keskus on esittänyt Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitokselle lausuntopyynnön Winda Energyn Oy:n Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta. Tuohirämeen ja Linnanharjun hankealue sijoittuu Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien alueelle. Siirtoyhteydet sijoittuvat lisäksi Sievin ja Toholammin kuntien sekä Kokkolan kaupungin alueelle. Hankkeessa on tarkoitus rakentaa enintään 55 tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 350 m ja yksikköteho 6-10 MW.

Pelastusviranomaisen on tutustunut asiakirjoihin ja pyytää huomioimaan liitteenä olevan Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen ohjeen tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen.

Pelastuslaitos antaa tarkemmat tuulivoimaloiden riskienhallintaan ja operatiivisiin toimintaedellytyksiin liittyvät lausunnot pyynnöstä rakennuslupavaiheessa.

POHJOIS-POHJANMAAN PELASTUSLAITOS

Saila Kauppinen
johtava palotarkastaja



Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos

OHJE TUULIVOIMAPUISTON SUUNNITTELUUN JA RAKENTAMISEN

*Versio 1.0
Hyväksytty 23.2.2023*



Ohjeen laatija: SKa 02/2023

Kuva: Pelastustieto

Ohjeen hyväksyntä 23.2.2023
Jarkko Heikkinen, paloinsinööri



SISÄLLYSLUETTELO

1 Ohjeen säädöspästä	3
2 Kulkuyhteydet ja opasteet	3
3 Tuulivoimaloiden sijoitus	4
4 Omatoiminen varautuminen	4
5 Kemikaalit	5
6 Muuta huomiotavaa	5



23.2.2023

OHJEITA TUULIVOIMAPUISTOJEN SUUNNITTELUUN JA RAKENTAMISEEN

Tähän ohjeeseen on koottu tuulivoimapuistojen suunnittelussa ja rakentamisessa huomioitavia palo- ja henkilöturvallisuuteen liittyviä asioita. Kyseessä ei ole määräys, vaan pelastusviranomaisen ohje hyvän turvallisuustason saavuttamiseksi. Vaatimukset asetetaan ja päätökset tehdään kaavoituksella ja rakennusluvassa.

Pelastuslaitos suosittelee Finanssialan Tuulivoimalan vahingontorjunta 2017 -ohjeen sekä Suomen Pelastusalan Keskusjärjestöjen SPEK opastaa 28; Tuulivoimaloiden paloturvallisuus -oppaan noudattamista tuulivoimaloiden paloturvallisuuden suunnittelussa.

1 Ohjeen säädösperusta

Annetut ohjeet perustuvat maankäyttö- ja rakennuslakiin (132/1999), pelastuslakiin (379/2011), ympäristöministeriön asetukseen rakennusten paloturvallisuudesta (848/2017) ja ympäristöministeriön asetukseen rakennusten käyttöturvallisuudesta (2007/2017).

Lisäksi lähteenä on käytetty seuraavia oppaita: Tuulivoimaloiden palontorjunta (SPEK 2013), Tuulivoimalan vahingontorjunta (FA 2017) ja Wind Turbines – Fire Protection guidelines (CFPA-E No 22:2012 F).

2 Kulkuyhteydet ja opasteet

Pelastuslaitoksen toimintamahdollisuudet onnettomuustilanteessa tulee varmistaa suunnittelemalla ja rakentamalla tiestö siten, että se mahdollistaa pelastusajoneuvojen operoinnin alueella. Tuulipuiston tulisi olla saavutettavissa vähintään kahdesta suunnasta. Tämä olisi toivottavaa myös yksittäisten tuulivoimaloiden osalta tai ainakin niille johtavat tiet tulisi suunnitella siten, että jokaiselle yksittäiselle voimalalle johtaa oma pistotie. Näin varmistettaisiin, ettei pääsy esty samanaikaisesti useammalle voimalle ja ettei liikenne pääse tukkeutumaan onnettomuustilanteessa.

Sekä tuulivoimaloille että sähkökeskuksille johtavat tiet on pidettävä hälytysajoneuvoilla liikennöitävässä kunnossa ympäri vuoden.

Tuulivoimapuiston tieliittymään tulee asentaa jo rakentamisvaiheessa selkeä opastaulu, johon tuulivoimalat on merkitty tunnisteilla. Tunnisteet tulee lisätä myös voimaloihin ja tarvittaessa niille johtavien teiden liittymiin.



23.2.2023

3 Tuulivoimaloiden sijoitus

Pelastuslaitos suosittelee Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston ohjeistuksen mukaisesti teollisen kokoluokan voimaloiden osalta vähintään 600 metrin etäisyyttä asutukseen sekä vaarallisten aineiden laitoksiin ja varastoihin sekä vähintään Liikenneviraston ohjeistuksen mukaista etäisyyttä liikenneväyliin.

Tuulivoimalan lapoihin kertyvän jään irtoaminen voi aiheuttaa vaaratilanteita, jotka tulee myös huomioida suunnittelussa. Jäätäminen tulisi estää erityisesti liikenneväylien, teollisuusalueiden ja asutuksen lähellä sekä alueilla, joilla on virkistyskäyttöä, asentamalla lapoihin lämmitysjärjestelmä estämään jään muodostuminen. Mikäli lämmitysjärjestelmää ei asenneta, tuulivoimapuiston alueelle on sijoitettava riittävä määrä irtoavasta jäästä varoittavia opastauluja, joissa on myös toiminnanharjoittajan yhteystiedot onnettomuusvaarasta ilmoittamisen varalta.

Tuulivoimapuiston alueelle ei tulisi ohjata virkistyskäyttöä. Voimalat tulisi sijoittaa riittävän etäälle mm. ulkoilureiteistä ja alueella mahdollisesti olevista kansalaisia kiinnostavista muinaismuisto-, luonto- ym. kohteista ja niille johtavista kulkureiteistä.

Tuulivoimaloiden sijoituksessa olisi hyvä ottaa huomioon myös turvetuotantoalueiden tulipalojen aiheuttama mahdollinen uhka.

4 Omatoiminen varautuminen

Pelastuslaitoksella ei ole mahdollisuuksia sammuttaa korkean tuulivoimalan konehuonepaloa, koska sopivaa kalustoa ei ole ja sammutustyö on liian suuri riski henkilöstölle. Pelastusviranomaisen suosittelee Finanssialan Tuulivoimalan vahingontorjunta -ohjeen mukaisesti kohteen suojaamista automaattisella sammutuslaitteistolla (kohde- tai tilasuojausjärjestelmä) ja että jo kaavamääräyksillä annettaisiin vaatimus tuulivoimaloiden kohdesuojauksesta. Myös tuulivoimapuiston sähkökeskus tulisi hankalan saavutettavuuden takia suojata tilasuojausjärjestelmänä toteutettavalla automaattisella sammutusjärjestelmällä.

Omaisuus- ja henkilöturvallisuuden suojaamiseksi suositellaan kohteen varustamista myös em. ohjeen mukaisesti savun havaitsemiseen perustuvalla palonilmaisulaitteistolla. Palonilmaisussa tulisi käyttää kaksoisilmaisua, jossa ensimmäinen ilmaisu pysäyttää voimalan ja toinen lähettää ilmoituksen hätäkeskukseen sekä irrottaa voimalan sähköverkosta.

Tuulivoimalan konehuone tulee varustaa vähintään kahdella ja alatasanne yhdellä pakkasen kestävällä 6 kg käsiammuttimella, jotka soveltuvat myös jännitteisen kohteen sammuttamiseen. Sammuttimet tulee sijoittaa ja merkitä siten, että ne ovat tulipalotilanteessa helposti käytettävissä.

Peruste: PelL 9 § ja 12 §



23.2.2023

Tuulivoimalan edellyttämien kulkureittien suunnittelussa tulisi noudattaa vähintään rakennuksen käyttöturvallisuudesta annetun asetuksen (1007/2017) mukaista tasoa.

Tuulivoimalan konehuoneesta tulee olla vähintään yksi uloskäynti ja lisäksi hätäpoistumismahdollisuus eli pelastautumislaitteet jokaiselle voimalassa olevalle. Henkilöt, jotka työskentelevät voimaloiden konehuoneissa erilaisissa huolto- ja kunnossapitotöissä, on koulutettava ja varustettava siten, että he pystyvät itsenäisesti poistumaan ja tarvittaessa avustamaan loukkaantuneen henkilön laskemisessa konehuoneesta.

Poistumisjärjestelyissä ei saa milteään osin nojautua pelastuslaitoksen toimenpiteisiin. Peruste: PelL 4 §, 9 §, 14 §

Tilat, joista poistuminen saattaa olla ilmeisen vaikeaa, tulee varustaa poistumisopasteilla (SMA 805/2005 3§).

Pelastusviranomainen suosittelee tuulivoimaloiden varustamista akkuvarmennetulla poistumisreittivalaistuksella. Mikäli laitteistoa ei jostain syystä asenneta, tulee tuulivoimalan omistajan/haltijan varmistaa, että tiloista poistuminen onnistuu myös mahdollisen sähkökatkon aikana.

5 Kemikaalit

Suuren kokoluokan tuulivoimaloissa on huomattava määrä kemikaaleja, joiden pääsyn ympäristöön tulipalo tai voimalan rikkoontuminen voi aiheuttaa. Kemikaalien varastoinnissa on noudatettava käyttöturvallisuustiedotteen mukaisia vaatimuksia. Ympäristöviranomainen voi antaa suojausvaatimuksia ympäristölle tarpeen mukaan ympäristölainsäädännön nojalla.

6 Muuta huomioitavaa

Rakentamisen aikana tulee huomioida raskaan liikenteen ja mahdolliset polttoaineiden ym. kemikaalien aiheuttamat riskit sekä metsäpalovaara. Metsä- tai ruohikkopalovaaran (maastopalovaara) aikana ja olosuhteiden kuivuuden, tuulen tms. takia muutenkin ollessa sellainen, että tulipalon vaara on ilmeinen, tulee välttää sellaisia rakennus-, maanmuokkaus- tai muita töitä, joissa on kipinöinnin vaara.

Alueen tiestöä rakennettaessa olisi hyvä tehdä palovesikaivantoja (esim. risteävien ojien kohdalle) sammutusvesihuoltoa varten.

Rakennuksen kantavien rakenteiden tulee palon sattuessa kestää vähimmäisajan ottaen huomioon rakennuksen sortuminen, poistumisen turvaaminen, pelastustoiminta ja palon hallintaan saaminen. (MRL 117 b)

Tuulivoimalan rakenteissa ja varusteissa tulisi käyttää palamattomia tai huonosti palavia materiaaleja.

Tuulivoimaloiden omistajan tai haltijan tulee laatia tuulivoimapuistoa varten pelastuslain (379/2011) 15 §:n tarkoittama pelastussuunnitelma.

Lähetettävä:
Lähetetty:
Vastaanottaja:
Aihe:

Esa Hohtola <Esa.Hohtola@oulu.fi>
keskiviikko 26. huhtikuuta 2023 10.24
Talvinen Pirjo (ELY)
VS: Lausuntopyyntö YVA-ohjelmasta

Hei,

Huolimatta yhdistyksemme nimestä, tähän hankkeeseen liittyvät kunnat eivät ole Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellisen yhdistyksen [toimialuetta](#). Oikea osoite on BirdLife Keskipohjanmaa (ent. Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys).

<https://www.kpbirdlife.fi/yhdistys/toimihenkilot-2023/>

En löytänyt sitä jakelulistalta.

Terveisin

Esa Hohtola

Esa Hohtola
PPLY, jäsensihteeri, vpj.
pply.fi
pply@pply.fi
facebook.com/pply.fi



PS: Toholammin kunnan oikea nimi on Toholampi, ei -lammi (vaimoni syntymäpitäjä)

Lähetettävä: Talvinen Pirjo (ELY) <pirjo.talvinen@ely-keskus.fi>
Lähetetty: keskiviikko 26. huhtikuuta 2023 9.45
Vastaanottaja: kannus@rhy.riista.fi; pelastuslaitos@pohde.fi; keski-pohjanmaa@mtk.fi; pohjois-suomi@mtk.fi; kirjaamo@museovirasto.fi; annukka.takalo@valkeavesi.fi; helena@pvv.fi; kirjaamo.pohjois@avi.fi; kirjaamo@pohjois.pohjanmaa.fi; seijarannikkoster@gmail.com; kulttuuriymparisto.ppm@ouka.fi; kirjaamo@erillisverkot.tuve.fi; pohjanmaa@sll.fi; pohjois-pohjanmaa@sll.fi; Kirjaamo Metsäkeskus <kirjaamo@metsakeskus.fi>; kirjaamo@riista.fi; production-desk@teliacompany.com; ELY Kirjaamo Varsinais-Suomi <kirjaamo.varsinais-suomi@ely-keskus.fi>; kirjaamo@vayla.fi; ymparistoterveydenhuolto@kalajoki.fi
Aihe: Lausuntopyyntö YVA-ohjelmasta



Viite: HAMELY/2047/2022

Hei

Lausuntopyyntö Tuohirämeen ja Linnanharjun YVA-ohjelmasta (Kannus, Kalajoki, Sievi, Toholampi, Kokkola).

Lausunto pyydetään viimeistään 29.5.2023

Terveisin

Pirjo Talvinen
Suunnittelija
pirjo.talvinen@ely-keskus.fi
puh. 0295 025 233
Ympäristöyksikkö
Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Kirkkokatu 12. PL 29, 15141 Lahti
www.ely-keskus.fi/hame

Tämä viesti on tarkoitettu ainoastaan henkilölle tai yhteisölle, jolle se kuuluu. Viesti saattaa sisältää luottamuksellista tietoa. Jos olet saanut viestin erehdyksessä, sinulla ei ole siihen käyttöoikeutta. Tässä tapauksessa ilmoita siitä lähettäjälle ja poista viesti postilaatikostasi.



23.05.2023

BT10962
630/10.02/2023

Hämeen ELY-keskus

PL 29
15141 LAHTI

Hämeen ELY-keskuksen lausuntopyyntö, 26.4.2023 /BT9150

**TUOHIRÄMEEN JA LINNANHARJUN TUULIVOIMAHANKKEEN
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA, KANNUS, KALAJOKI, SIEVI,
TOHOLAMPI, KOKKOLA**

Hämeen ELY-keskus on viiteasiakirjalla pyytänyt Puolustusvoimien lausunnon Keski-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntiin sijoituvan Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

YVA-ohjelman mukaan hankkeen tarkoituksena on mahdollistaa enintään 55 uuden tuulivoimalan rakentaminen joista 29 Kalajoen alueelle ja 26 Kannuksen alueelle. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä. Sähkönsiirtoon tarkastellaan yhteensä seitsemää reitinvaihtoehtoa 400 kV voimajohdolle hankealueelta Kukonkylän sähköasemalle Sieviin tai Ullavan sähköasemalle Toholammille. Voimajohtoreitit sijoittuvat Kannuksen ja Kalajoen lisäksi Sievin, Toholammin ja Kokkolan alueille.

Yleistä Puolustusvoimien lausunnoista tuulivoimahankkeissa

Puolustusvoimat antaa erilliset lausunnot alueidenkäytön suunnittelusta ja tuulivoimahankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä. Logistiikkarykmentit antavat lausunnot kaavoista sekä ympäristövaikutusten arvioinnista. Pääesikunnan operatiivinen osasto (PEOPOS) antaa tuulivoimatoimijoille Puolustusvoimien lausunnot aluevalvonnan sensoreihin kohdistuvien vaikutusten tarkemmasta selvittämistarpeesta ja tuulivoimahankkeiden hyväksyttävyydestä.

Puolustusvoimien lausunto YVA-ohjelmasta

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman luvussa 8.20 on käsitelty hankkeen vaikutuksia puolustusvoimien toimintaan. YVA-ohjelman mukaan tuulipuiston vaikutukset Puolustusvoimien toimintaan on selvitetty pyytämällä lausuntoa Pääesikunnalta. Lisäksi YVA-ohjelmassa todetaan,

että keväällä 2020 saadun lausunnon mukaan Puolustusvoimat ei vastusta tuulivoiman rakentamista hankealueelle.

Puolustusvoimat muistuttaa, että Pääesikunnalta tulee saada uusi lausunto hankkeen hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista, jos hankkeessa toteutettavien tuulivoimaloiden lukumäärä on suurempi, tuulivoimalat ovat yli 10 metriä korkeampia tai sijoittelu poikkeaa yli 100 metriä hyväksyttävyytensä lausunnon mukaisista tiedoista. Hankevastaavan tulee saada ajantasaisiin hanketietoihin perustuva, myönteinen Pääesikunnan hyväksyttävyytensä lausunto ennen tuulivoimaloiden rakentamisen mahdollistavan kaavan hyväksymistä.

Lisäksi Puolustusvoimat toteaa, että YVA-hankkeen laajuudesta poiketen Pääesikunnan hyväksyttävyytensä lausunnolla ei oteta kantaa sähkönsiirron mahdollisiin vaikutuksiin.

Yhteyshenkilöt

Puolustusvoimien alueidenkäytön edunvalvonnasta Keski-Pohjanmaan alueella vastaa 2. Logistiikkarykmentti ja Pohjois-Pohjanmaan alueella 3. Logistiikkarykmentti. Lausuntopyynnöt ja kutsut neuvotteluihin tulee lähettää sähköpostilla kirjaamo.2logr@mil.fi ja kirjaamo.3logr@mil.fi tai postitse osoitteella 2. Logistiikkarykmentin esikunta (2LOGRE), PL 1000, 20811 TURKU sekä 3. Logistiikkarykmentin Esikunta (3LOGRE), PL 14, 41161 TIKKAKOSKI.

Alueellisina yhteyshenkilöinä maankäyttö- ja kaavoitusasioissa toimivat 2. Logistiikkarykmentissä kiinteistöpäällikkö Maiju Kiviluoma maiju.kiviluoma@mil.fi ja 3. Logistiikkarykmentissä kiinteistöpäällikkö Janne Reijonen, janne.reijonen@mil.fi.

Tuulivoimahankkeesta vastaavalle annettavan hyväksyttävyytensä lausunnon yhteyshenkilöinä ovat insinööri (AMK) Jussi Karhila sekä suunnittelija Simo Hautakangas, puh. 0299 800 (puolustusvoimien vaihde). Lisätiedot/ tiedustelut osoitteella: tuulivoimalausunnot@mil.fi.

Rykmentin komentaja
Kommodori

Pasi Rantakari

Kiinteistöpäällikkö
Diplomi-insinööri

Maiju Kiviluoma

2. Logistiikkarykmentti
Esikunta
TURKU

Lausunto

3 (3)
BT10962
630/10.02/2023

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

LIITTEET

JAKELU

TIEDOKSI 3LOGR E logos hpalvse postin käsittelijät

Suomeksi ▼

LUOTTAMUKSELLINEN VIESTI
- Viestin luku

Vastaa Vastaa kaikille Välitä eteenpäin

Poista viesti

Kirjaudu ulos

Lähettiläjä asiakaspalvelu.stuve@erillisverkot.fi
Vastaanottaja kirjaamo.hame@ely-keskus.fi
Kopio kirjaamo.pe@mil.fi, asiakaspalvelu.stuve@erillisverkot.fi
Aihe VASTAUS: Lausuntopyyntö YVA-ohjelmasta, WO11911
Päiväys Tue 09.05.2023 14:05:16

Nro 681/00.01.02/2023/3/Y-LUOTT
Asiakkaan viite: HAMELY/2047/2022

Hei,

Viitaten lausuntopyyntöönne 3.5.2023 koskien Tuohirämeen ja Linnanharjun YVA-ohjelmasta (Kannus, Kalajoki, Sievi, Toholampi, Kokkola) . Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Ystävällisin terveisin

Asiakaspalvelu, Verkko-operaattoripalvelut
Suomen Erillisverkot -konserni

Puh. 029 444 0400
www.erillisverkot.fi

Merkki: 020

Turvallisuussyistä viesti on enää luettavissa 27 vuorokautta 2 tuntia

Viesti liitetiedostoineen (zip) ▼

Tallenna



Suomen luonnonsuojeluliiton
Pohjanmaan piiri ry

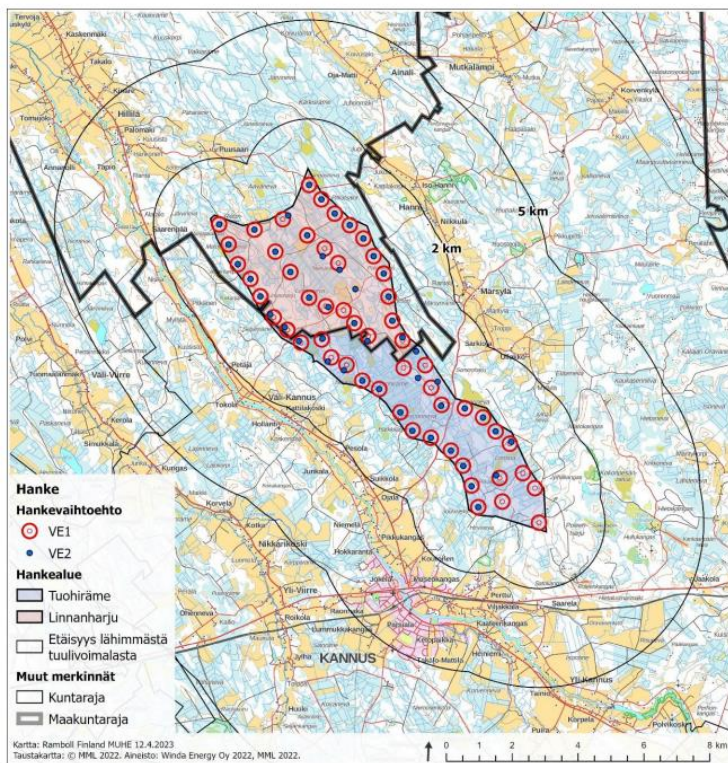
Valtionkatu 1
60100 SEINÄJOKI
p. 040 934 6320

LAUSUNTO
29.5.2023

Hämeen ELY-keskus,
PL 29, Kirkkokatu 12, 15141

Asia: Winda Energy Oy, Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahanke,
Kannus, Kalajoki, Sievi, Toholampi, Kokkola

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry on tutustunut Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankeen YVA-arviointiohjelman lausuttavaan materiaaliin ja antaa siitä seuraavan lausunnon.



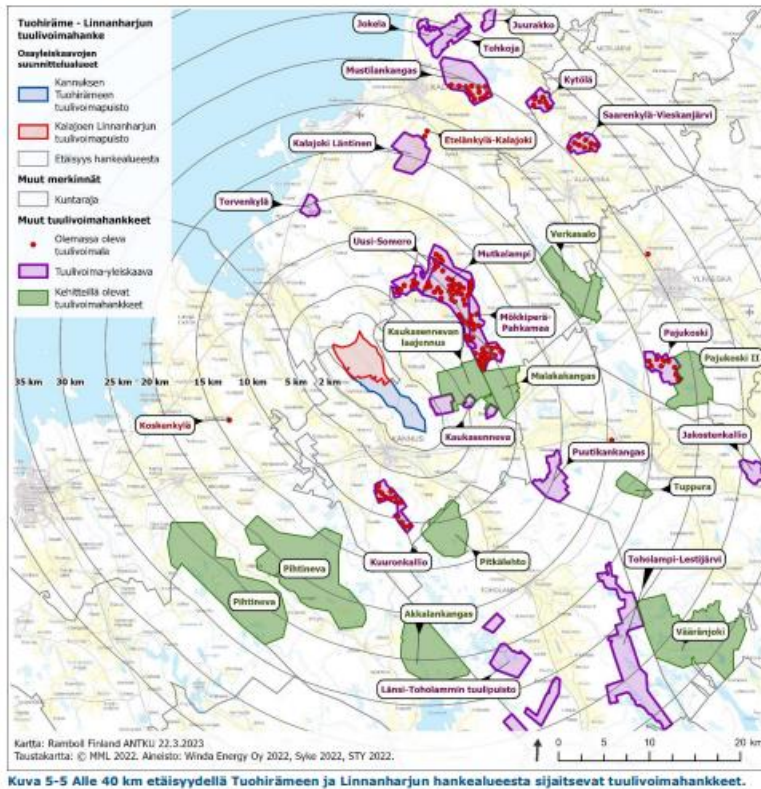
Kuva 4-1. YVA-menettelyssä arvioitavat vaihtoehdot VE1 ja VE2 alustavine voimalapaikoineen.

Winda Energy Oy suunnittelee Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimapuiston rakentamista Kannuksen kaupungin ja Kalajoen kaupungin alueelle. Tuulivoimahanke sijoittuu kaupunkien rajalle. Tuohirämeen alue sijaitsee Kannuksen pohjoisosassa noin neljä kilometriä kaupungin keskustajamasta pohjoiseen ja Linnanharjun alue Kalajoen kaupungin eteläosassa noin neljä kilometriä Hillilän kylästä kaakkoon. Hankkeen sähkönsiirtoyhteydet sijoittuvat lisäksi Sievin ja Toholammin kuntien, sekä Kokkolan kaupungin alueille.

Noin 3 260 ha laajuiselle hankealueelle suunnitellaan enintään 55 tuulivoimalan rakentamista. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä, yksikköteho 6–10 MW ja kokonaisteho 550 MW. Tuulivoimahanke suunnitellaan

liitettävän valtakunnan verkkoon Sievin kunnan alueelle sijoittuvalla Kukonkylän sähköasemalla tai Toholammin kunnan alueelle sijoittuvalla Ullavan sähköasemalla. Uuden 400 kV ilmajohtoon pituus vaihtelee 19,5–35 km välillä. Hankealueelle rakennetaan kaksi sähköasemaa.

Voimalapaikka vaihtoehdossa VE3, joka sijaitsee kiinni Pohjois-Pohjanmaan rajassa, metsälakikohde, suoelinympäristöt (Kuva 8-6), tulee poistaa. Voimalapaikat tulee numeroida, jotta voidaan varmistua rakennuspaikkojen soveltuvuus tuulivoimaloille ja säilyttää mahdolliset luontoarvot.



Kuvassa 35 kilometrin säteellä on 581 tuulivoimalaa. Tuotannossa 196, rakennusvaiheessa 22 ja suunnitteilla jopa 363 tuulivoimalaa.

Linnanharjun alueesta vain osa on mukana potentiaalisten tuulivoimatuotannon alueissa. Lähde: Keski-Pohjanmaan tuulivoimaselvitys 2021.



Tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia tulee tarkastella, koska kolmenkymmenen kilometrin etäisyydelle on suunniteltu mittavia hankekokonaisuuksia. Tämänkaltaista tuulivoimaloiden keskittymää ei ole vielä rakennettuna missään muualla, joten yhteisvaikutusten määrää ja laajuutta ei voi tietää tai täysin ennustaa. Myös tutkimustieto tuulivoiman vaikutuksista eliöihin puuttuu Suomen oloissa.

Tuulivoimaa aiotaan rakentaa valtakunnallisesti arvokkaaseen Lestijokimaiseman välittömään läheisyyteen. Seutu on täynnä asutusta ja riittävät suojaetäisyys asutukseen tulee arvioida tarkasti ottaen huomioon asumisviihtyvyyt ja muut vaikutukset. Näin laajoissa hankekokonaisuuksissa tulee painottaa asukaskyselyjen tuloksia, koska alueen asukkaat tulevat asumaan melkoisessa Eiffel-torniviidakossa.

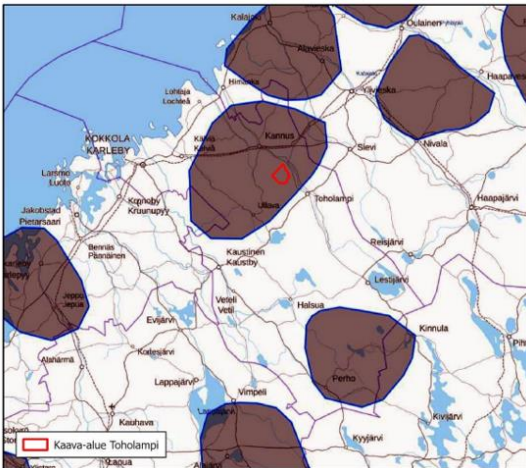
Tuohirämeen hankealue on lähes kiinni Kannuksen hiihto- ja retkeilyreitissä (Poleenharjun ulkoilureitti). Lisäksi hankealueen sisään jää luontopolku. Vaarana on jäiden sinkoaminen. Varoetäisyydet tulee huomioida.

Voimalat sijoittuisivat metsän keskelle, joista osa on sekapuustoista metsää. Linnanharjun suunnittelualueelle sijoittuvat pienialaiset rehevät lehtolaidut tulee säilyttää muuttumattomina sekä alueen luoteisosaan Matojärvennevan itäpuolelle sijoittuva erillinen suoelinympäristökuvio. Tuulivoimaloiden kohdalta avohakataan metsä pois, jolloin hiilinielu katoaa pysyvästi. Myös tiet ja

sähkönsiirto vaativat avointa pinta-alaa, joiden kohdalta menetetään hiilinielut. Maisemamallinnuskuvat tulee laatia maisemavaikutusten hahmottamiseksi.

”Vaikutustenarvioinnin laadinta perustui olemassa oleviin tutkimuksiin ja selvityksiin, hankkeen aikana tuotettuun aineistoon, maakuntakaavaan ja sen sisältöön, kokeneen työryhmän asiantuntijuuteen ja kokemuksiin useiden tuulivoimapuistojen YVA ja kaavoitusprosesseista ympäri Suomen.”

Ymmärtävätkö kuntien päättäjät miten iso vastuu heillä on? Heillä on valta, toteutuuko hanke ja hankkeen toteutuessa heidät tullaan muistamaan pitkään.



Kuva 17.1 Susien reviirikartta 2022. (Lähde: <https://luonnonvaratieto.luke.fi/kartat?panel=suurpedot>)

Hankealue sijoittuu keskelle susireviiriä. Siellä liikkuu kuuden seitsemän yksilön susilauma. Myös ahma ja karhu esiintyvät hankealueella.

Alueen reunalla on metsäpeuran elinaluetta. Luken (11/2021) tekemän selvityksen tarkoituksena oli kuvata nykyisiä metsäpeuran keskeisimpiä esiintymisalueita maakunnissa. Pelkkä esiintymisalueiden kartoitus ei ole riittävää. Tulee tutkia myös tuulivoimarakentamisen häiriöiden vaikutukset metsäpeurojen liikkumiseen ja vasomisalueisiin. Luke on käynnistänyt vuoden 2023 alusta viisivuotisen tutkimushankkeen, jossa selvitetään tuulivoimarakentamisen vaikutusta metsäeläinten esiintymiseen (WINDLIFE). Tutkimustuloksia on syytä

odottaa jo varovaisuusperiaatteen mukaisesti ennen tuulivoiman laajamittaista rakentamista.

Lajien oletetaan palaavan rakentamisesta aiheutuvan häiriön jälkeen takaisin alueelle. Nykytutkimuksen mukaan kuitenkin monet lajit eivät pysty palaamaan, koska niiden reviirit ovat käyneet liian ahtaiksi. Lisäksi elinympäristöä on hävinnyt ja muuttunut lopullisesti.

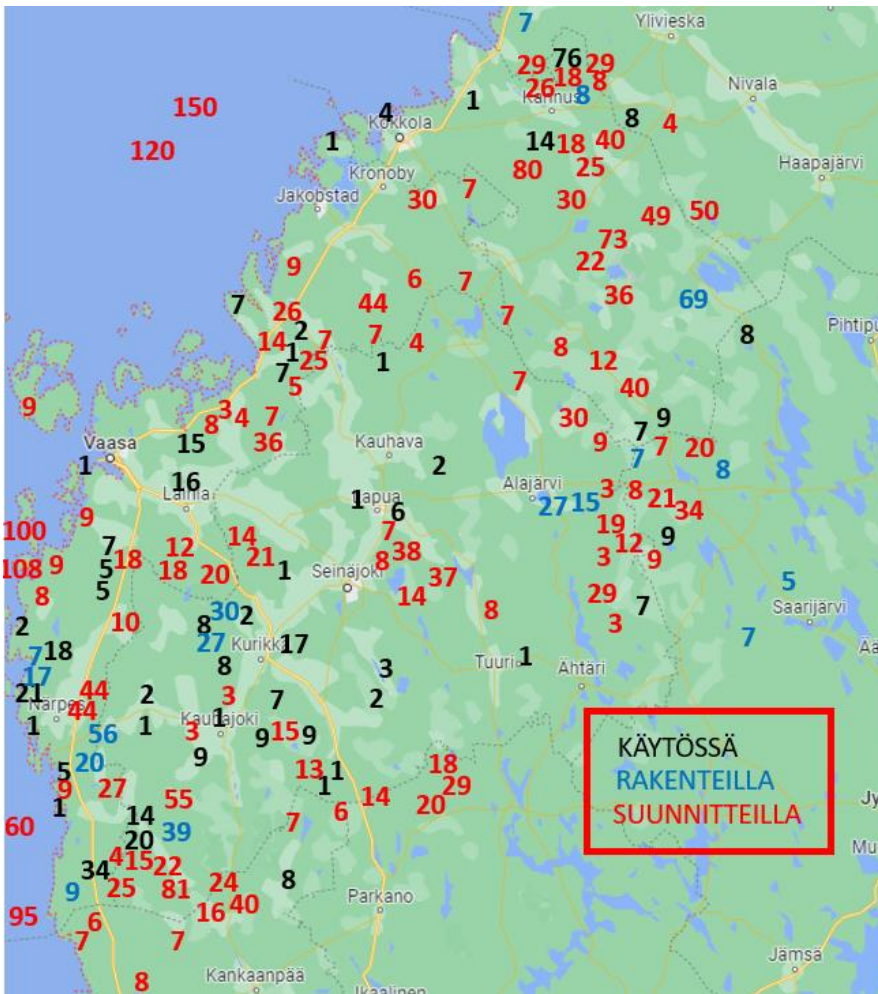
Direktiivilajien osalta odotamme lisäselvityksiä kevään 2023 osalta. Lepakoille soveltuvia elinympäristöjä löytyy alueelta sekä näköhavaintoja on tehty lepakkoselvitysten yhteydessä.

Tuulivoima-alueiden rakentuessa vieraslajien leviämiskasvinsuojeluaineilla, jotta ehkäistään luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeillä alueilla sekä suojelualueiden reunoilla. Rakentaminen vaatii suurien maamassojen siirtämistä ja vaihtoa. Vieraslajit kulkeutuvat työkonien renkaiden mukana alueelle tämä on otettava huomioon. Tuulivoimateollisuusalueen rakennuttaja tulee velvoittaa, ettei käytetä saastuneita maamassoja alueilla. Toimijoille tulee asettaa usean vuoden seuranta- ja torjuntavelvoite vieraslajeille.

Tuulivoimaloiden ympäristöt, tiestöt ja sorakot käsitellään kasvinsuojeluaineilla, jotta ehkäistään kasvien kasvaminen. Tämä käytäntö aiheuttaa ympäristön pilaantumiskasvinsuojeluaineiden käyttö tulee kieltää. Kasvinsuojeluaineet vaikuttavat ympäröivän kasvillisuuden lisäksi myös riistaan sekä muihin eläimiin.

Tuulivoima-alueiden mikromuoviongelma ei ole riittävästi tutkimustietoa. Joidenkin lähteiden mukaan lavoista irtoaa jopa satoja kiloja muovia vuosittain. Varsinkin lavat ovat suuren rasituksen

alaisina eroosiolle herkkiä. Tuulivoimaloiden muovi sisältää haitallista bisfenoli-A yhdistettä. Sen leviäminen ympäristöön on ehdottomasti estettävä.



Tuulivoimarakentamisen konsultaatio on tällä hetkellä liian markkinaehtoista, jolloin se ei ole enää tieteellisesti riippumatonta. Jatkossa toivomme käytettävän ”anonyymiä konsultaatiota”. Tällä hetkellä tuulivoimaa on suunnitteilla ja tuotannossa noin 2860 voimalaa (1.5.2023 tilanne). Tuulivoimarakentamisesta puuttuu kokonaisuuden ja yhteisvaikutusten hallinta.

Etelä-, Keski-Pohjanmaan sekä Pohjanmaan tuulivoimaselvityksessä vuodelta 2021 taulukossa 3. on esitetty tuulivoimaloiden määrä koko selvitysalueella 5827 voimalaa ja suositusten mukaisesti 5132 tuulivoimalaa.

Kuva: SLL Pohjanmaan piiri on koostanut tuulivoimakartan piirin alueelta.

Ekologinen tutkimus ei ehdi tuulivoimakaavoituksen mukaan. Nykyään luontoselvitykset tehdään tarkasti, mutta niissä ei varsinaisesti oteta kantaa siihen, soveltuuko alue tuulivoiman tuotantoon. Koko Suomi varmasti tuulisuuden perusteella soveltuu, mutta lajien ja elinympäristöjen esiintyminen ja uhanalaisuus määrittelevät lopulta, mihin voidaan rakentaa tuulivoimaa.

Tällaista tuulivoimakokonaisuutta vastaan tulee ekologisena kompensaatona suojella moninkertaisesti enemmän luontoalueita, kuten tässä tapauksessa riittävän laaja alue monimuotoista yhtenäistä metsää lähiseudulta. Nykyiset biodiversiteettitavoitteet ja tuulivoimantuotanto ovat selkeästi ristiriidassa keskenään. Lintujen reitin vuoksi ainakin Linnaharjun puoleiset voimalat tulee jättää rakentamatta, eli alueelle ei voi rakentaa kuin VE3 -suunnitelman mukaiset voimalat. Sähkönsiirtoreiteistä SVE2 on vähiten haitallisin. Sen rakentamisessa tulee käyttää ainakin osittain maakaapelointia (eli suunta maan alta).

Lopuksi SLL Pohjanmaan piiri toteaa vielä seuraavaa: tuulivoiman sijoittelu vaikuttaa vahvasti asumisviihtyvyyteen sekä kunnan pito- ja vetovoimaan. Monessa kunnassa tunnutaan ajattelevat, että tuulivoiman rakentaminen riittää ainoastaan ilmastotoimeksi kattamaan kunnan osuuden laajemmassa kuvassa. Monet kunnat ovat myös taloudellisesti rahan tarpeessa ja tuulivoima

nähdään helppona ratkaisuna. Luvat myöntävä kunta voi tulkita tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin täysin itsenäisesti omien taloudellisten intressiensä mukaan. Rakennusluvat myöntää kunta eikä aluehallintovirasto. Tässä mielessä tuulivoimahankkeiden YVA-prosessit ovat jopa turhanaikaisia. Ne kuormittavat entisestäänkin niukoista resursseista kärsiviä ELY-keskuksia, mutta työllistävät runsain mitoin konsulttiyrityksiä. Tuulivoimatilanne on ylikuumentunut Länsi-Suomessa, eikä kokonaisuus ole kenenkään hallinnassa.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry

Seinäjoki, 29.5.2023

Heli Hämäläinen, puheenjohtaja
heli.hamalainen78@gmail.com

Marjo Lehtisalo, toiminnanjohtaja
marjo.lehtisalo@sll.fi

Mikko Viitasalo, puheenjohtaja
Lestijokiseudun ympäristöyhdistys
mikko.viitasalo@kase.fi

Riina Rytivaara, puheenjohtaja
Keski-Pohjanmaan Luonto
riinaryt@gmail.com

Toholammin kunta
Kunnanhallitus
Lampintie 5
69300 Toholampi

Diaarinumero HAMELY/2047/2022

Hämeen ELY-keskus
Kirsi Lehtinen
PL 29
15141 Lahti
kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi

Viite: Lausuntopyyntö 24.4.2023, Tuohirämeen ja Linnanharjun (Kannus, Kalajoki, Sievi, Toholampi, Kokkola) tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely

Asia: Lausunto ympäristövaikutuksen arviointiohjelmasta

Hankkeesta vastaavana toimiva Winda Energy Oy suunnittelee Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimapuiston rakentamista Kannuksen kaupungin ja Kalajoen kaupungin alueelle. Tuulivoimahanke sijoittuu kaupunkien rajalle. Tuohirämeen alue sijaitsee Kannuksen pohjoisosassa noin neljä kilometriä kaupungin keskustaajamasta pohjoiseen ja Linnanharjun alue Kalajoen kaupungin eteläosassa noin neljä kilometriä Hillilän kylästä kaakkoon. Hankkeen sähkönsiirtoyhteydet sijoittuvat lisäksi Sievin ja Toholammin kuntien, sekä Kokkolan kaupungin alueille.

Noin 3 260 ha laajuiselle hankealueelle suunnitellaan enintään 55 tuulivoimalan rakentamista. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä, yksikköteho 6-10 MW ja kokonaisteho 550 MW. Tuulivoimahanke suunnitellaan liitettävän valtakunnan verkkoon Sievin kunnan alueelle sijoittuvalla Kukonkylän sähköasemalla tai Toholammin kunnan alueelle sijoittuvalla Ullavan sähköasemalla. Uuden 400 kV ilmajohdon pituus vaihtelee 19,5–35 km välillä. Hankealueelle rakennetaan kaksi sähköasemaa.

Lausunto

Toholammin kunnan näkemyksen mukaan laaditussa YVA-ohjelmassa esitetyt lähtötiedot koskien Toholampia ovat oikeita ja riittäviä YVA-arvioinnin pohjaksi. Ohjelmassa ei kuitenkaan ole tuotu riittävästi esille sähkönsiirron vaihtoehtojen vaikutuksia Toholammin kunnan asukkaille ja maanomistajille.

Arviointiohjelmassa Toholammin Ullavan sähköasemalle suunniteltujen vaihtoehtojen osalta on mainittu (8.23.2), että tarvittavat luontoselvitykset tehdään vain tarvittaessa. Jos kaikkia vaihtoehtoja ei arvioida käynnissä olevassa YVA-prosessissa, herää kysymys jatkosuunnittelusta. Käynnistetäänkö Ullavaan sähköasemalle suuntautuvien vaihtoehtojen osalta tarvittaessa erillinen YVA-prosessi? Mikäli näitä vaihtoehtoja ei tutkita ja arvioida yhteismitallisesti olisi syytä harkita niiden hylkäämistä vaihtoehtoina tässä YVA-prosessissa.

Lähtökohtana useiden sähkönsiirtovaihtoehtojen esittäminen ilman, että niitä aiotaan todellisuudessa selvittää, aiheuttaa tarpeetonta epävarmuutta suunniteltujen linjakäytävien alueella maata omistaville tai niiden läheisyydessä asuville ihmisille.

Sähkönsiirtolinjojen rakentamisen vaikutuksista on mainittu, että johtokäytävän ulkopuolella sähkönsiirto ei rajoita tai estä muuta alueen maankäyttöä, kuten metsätaloutta, maa-ainesottoa tai loma-asutusta. Keski-Pohjanmaalla maa- ja metsätalous sekä peltoviljely on kuitenkin merkittävä elinkeino, jolle useiden alueelle suunniteltujen sähkölinjojen yhteisvaikutukset aiheuttavat suurta haittaa pirstomalla metsä- ja viljelypalstoja. Lisäksi pylväiden sijoittuminen pellolle aiheuttaa merkittävää haittaa ja viljelyalan menetyksiä, pylväspaikkojen sijoittelulla ei voida ratkaista asiaa täysin.

Arviointiohjelmassa ei tuoda esille Fingridin linjan varrelle sijoittuvissa vaihtoehtoissa tarvittavan maastokäytävän laajuutta. Fingridin suunnitteleman Jylkkä-Alajärvi siirtolinjan leveys maastossa on jo 94 m joten jos sen rinnalle ollaan rakentamassa vielä erillistä linjaa, jonka leveys on yli 40 m, on kyseessä erittäin merkittävä maisemallinen tekijä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti maisemallisesti arvokkaassa jokilaaksossa, eikä Toholammin kunta näe sitä toteuttamiskelpoisena.

Toholammin kunta esittää, että arviointiselostuksessa sähkönsiirron osalta esitetään vähemmän ja tarkemmin harkittuja vaihtoehtoja. Tiedotus suunniteltujen siirtolinjojen maanomistajille tulisi tehdä kirjeitse viimeistään, kun arviointiselostus asetetaan nähtäville.

Muutoin Toholammin kunnalla ei ole huomautettavaa laaditusta YVA-ohjelmasta.

Toholammilla 22.5.2023



Jukka Hillukkala
kunnanjohtaja



Mikko Polet
tekninen johtaja

Hämeen ELY-keskus

kirjaamo.hame@ely-keskus.fi

Päiväys/Datum

15.05.2023

Dnro/Dnr

TRAFICOM/231127/04.04.05.01/2023

Viite/Referens

HAMELY/2047/2022

Liikenne- ja viestintäviraston lausunto Tuohirämeen ja Linnanharjun YVA-ohjelmasta

Hämeen ELY-keskus on pyytänyt lausuntoa koskien Tuohirämeen ja Linnanharjun YVA-ohjelmaa.

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

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

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

Pietari Pentinsaari
ylijohtaja

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti. Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom) 15.5.2023. Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa sähköisiä allekirjoituksia tukevalla lukijaohjelmalla tai Traficomin kirjaamosta.



26.5.2023

Dnro VARELY/2530/2023

Viite: Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausuntopyyntö 24.4.2023, dnro HAMELY/2047/2022.

Asia: Ympäristövaikutusten arviointiohjelma. Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahanke, Kannus, Kalajoki, Sievi, Toholampi ja Kokkola.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalouspalvelut-yksikön lausunto

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaisen on tutustunut Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA-arviointiohjemaan ja lausuu seuraavaa.

Arviointiohjelman mukaan hankealue sijoittuu kokonaisuudessaan Lestijoen päävesistöalueeseen, joka puolestaan kuuluu Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueeseen. Samaan vesienhoitoalueeseen kuuluu hankealueen läheisyydessä koillisen ja kaakon suunnilla sijaitseva Pöntiönjoen vesistöalue. Lestijoen päävesistöalue on jaettu niin, että hankealue sijoittuu Kinarehenojan valuma-alueesta Väli-Kannuksen valuma-alueeseen. Lisäksi hankealueen luoteispuolella yksi voimala sijoittuu Lestijoen suualueeseen. Lestijoki laskee lopulta Kalajoen kautta mereen.

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaisen katsoo, että Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan tulee sisältyä tuulivoimaloiden, huoltoteiden ja sähkönsiirtolinjojen rakentamisesta hankealueen vesistöille aiheutuvien kalataloudellisten vaikutusten arviointi. Arviointiohjelmassa ei mainita miten hankkeen vaikutuksia hankealueen vesistöjen kalakantoihin arvioidaan. Osalla hankealueella sijaitsevista vesistöistä on mahdollisesti merkitystä kalojen lisääntymisalueena. Myös hankealueen muiden pienten vesistöjen kalasto ja merkitys kalojen lisääntymispaikkana on selvitettävä. Lisäksi tuulivoimaloiden ja huoltoteiden rakentamisen aikaiset vaikutukset sekä tuulivoimaloiden käytön aikaiset vaikutukset hankealueen vesistöjen kalastoon on selvitettävä.

Myös alueen happamien sulfaattimaiden vaikutukset alapuolisiin vesistöihin ja niiden kalastoon on huomioitava. Meren pohjassa vähähappisissa oloissa sulfaatti

26.5.2023

pelkistyy sulfidin kautta rikkivedyksi, joka on myrkyllistä mm. kaloille. Kuormitukset mereen Lestijoen kautta saattavat siis aiheuttaa tietyissä olosuhteissa huomattavaa haittaa kalastolle ja kalastukselle.

On otettava huomioon, että mahdollisesti tehtävät ojitukset ja huoltoteiden rakentamiset voivat vaikuttaa alueen vesistöjen hydrologiaan ja virtaamiin. Voimajohtojen rakentaminen uomien ylitse saattaa vaikuttaa uomien tilaan ja kalastoon lähinnä tilapäisesti rakennettavien siltojen osalta. Tilapäiset sillat saattavat heikentää kalojen elinolosuhteita lähinnä, mikäli niihin asennetaan kalojen liikkumista vaikeuttava rumpu. Huoltoteitä rakennettaessa tierummut eivät saa muodostua kalojen vaellusesteiksi. Tierumpuina olisi suositeltavaa käyttää ns. kaarirumpua tai puolirumpua, joka jättää pohjan mahdollisimman luonnontilaiseksi ja joka parhaiten mahdollistaa kalojen nousun.

Tuulivoimaloissa käytettävästä öljystä ja muista aineista tulee tehdä riskikartoitus, jossa on selvitettävä, onko öljystä ja muista tuulivoimaloissa käytettävistä aineista vaaraa/riskiä alueen ja lähialueen vesistöille ja kalakannoille.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty. Asian on esitellyt kalastusbiologi Sandra Blomqvist ja ratkaissut johtava kalatalousasiantuntija Tuomas Oikari. Merkintä sähköisestä hyväksymisestä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

Tämä asiakirja VARELY/2530/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument VARELY/2530/2023 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Oikari Tuomas 26.05.2023 14:34

Esittelijä Blomqvist Sandra 26.05.2023 13:05



Väylävirasto
Trafikledsverket

Lausunto

1 (4)

VÄYLÄ/2828/06.00.03/2023

26.5.2023

Hämeen ELY-keskus
Kirjaamo
kirjaamo.hame@ely-keskus.fi

Lausuntopyyntö Hämeen ELY-keskus 26.4.2023 (HAMELY/2047/2022)

Lausunto Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta

Hämeen ELY-keskus on pyytänyt Väylävirastolta lausuntoa koskien Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien alueille suunniteltavaa tuulivoimahanketta.

Winda Energy Oy suunnittelee Tuohirämeen ja/tai Linnanharjun tuulivoimapuiston rakentamista Kannuksen kaupungin ja Kalajoen kaupungin alueelle. Tuulivoimahanke sijoittuu kaupunkien rajalle. Tuohirämeen alue sijaitsee Kannuksen pohjoisosassa noin neljä kilometriä kaupungin keskustaaajamasta pohjoiseen ja Linnanharjun alue Kalajoen kaupungin eteläosassa noin neljä kilometriä Hillilän kylästä kaakkoon. Hankkeen sähkönsiirtoyhteydet sijoittuvat lisäksi Sievin ja Toholammin kuntien, sekä Kokkolan kaupungin alueille.

Noin 3 260 ha laajuiselle hankealueelle suunnitellaan enintään 55 tuulivoimalan rakentamista. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä, yksikköteho 6-10 MW ja kokonaisteho 550 MW. Tuulivoimahanke suunnitellaan liitettävän valtakunnan verkkoon Sievin kunnan alueelle sijoittuvalla Kukonkylän sähköasemalla tai Toholammin kunnan alueelle sijoittuvalla Ullavan sähköasemalla. Uuden 400 kV ilmajohdon pituus vaihtelee 19,5–35 km välillä. Hankealueelle rakennetaan kaksi sähköasemaa.

Hankealueesta noin 2 kilometriä etelään sijaitsee Kajaanintie (vt 28), joka on hankealuetta lähin valtatie. Hankealueen pohjoispuolella sijaitsevat Märsyläntie (yt 18053) noin 2,3 kilometrin päässä sekä Puusaarentie (yt 18063) noin 1,5 kilometrin päässä. Hankealueen länsipuolella noin 1,8 kilometrin päässä sijaitsee Himangantie (st 775). Tuohirämeen hankealueen keskellä sijaitsee Rautiotie (yt 7720) koillis-lounaissuuntaisesti. Suunnitellut voimajohdot risteävät lukuisten eri teiden kanssa. Rautatien pääraide (Kokkola-Ylivieska Itäinen) sijaitsee noin 2,3 kilometrin päässä etelään. Suunnitelluista voimajohdoista SVE4-7 risteävät rautatien kanssa.

26.5.2023

Hankkeessa käytettävät kuljetusreitit tullaan selvittämään YVA-selostuksessa. Liikennevaikutusten arvioinnissa selvitetään hankealueen tiestön nykyiset liikennemäärät ja raskaan liikenteen osuus sekä toisaalta hankkeen aiheuttamat liikennemäärät hankkeen eri toimintavaiheissa. Liikennevaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon myös hankealueen tiestön nykyiset onnettomuusmäärät, tiestön leveys ja tiestön kunto. Lisäksi kuljetusreittien varrella sijaitsevat mahdolliset häiriintyvät kohteet selvitetään. Tarkastelualueena ovat pääteiltä tuulivoimaloille johtavat tiet. Vaikutuksia arvioitaessa tarkastellaan kuljetusreittejä ja -määriä sekä suhteutetaan raskaan liikenteen määrä reittien nykyisiin liikennemääriin. Hankkeen liikennevaikutusten arvioinnissa keskitytään lähinnä hankkeen vaikutuksista liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen.

Väylävirasto esittää lausuntonaan seuraavaa:

Liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla.

Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue väylän keskeltä lukien. Väylävirasto huomauttaa, että Tuohirämeen hankealueen keskellä sijaitseva Rautiotie (7720) on vain 330 metriä kahdesta tien lähelle suunnitellusta tuulivoimalasta. Väyläviraston näkemyksen mukaan tuulivoimaloiden sijaintien jatkosuunnittelussa on huomioitava, että suositeltu vähimmäisetäisyys maanteihin toteutuu.

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

Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja

26.5.2023

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

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 kiinnittää huomiota siihen, että kaikki sähkönsiirtovaihtoehdot risteävät Kokkola-Ylivieska -radan kanssa. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon käynnissä oleva kaukokäyttöön ja sen käyttöönottoon liittyvien muutosten teko Kokkola-Ylivieska -rataosuudella.

Rautatiealueella voimajohtojen rakentaminen tapahtuu lunastusluvalla. Lunastusluvan lisäksi voimalinjan rakentaminen rautatietä risteävästi vaatii sopimuksen rautatiealueella työskentelystä (ratalaki 36 §). Sopimuksen yhteydessä varmistetaan turvallinen työskentely ja vastuut rautatien risteämissä. Sähköradan ylityksissä tulee olla vapaata tilaa vähintään 12,4 metriä kiskonselästä lukien. Korkeusvaatimus voi olla tätäkin suurempi, mikäli risteämisen kohdalla on muita ratateknisiä laitteita. Väyläviraston käytönjohtaja Janne Nieminen allekirjoittaa ja hyväksyy sähköradan ylitykset voimajohtojen osalta.

Työskenneltäessä ja liikuttaessa rata-alueella ja myös radan suoja-alueella on tarkistettava aina ratatyöluvan tarve. Rautatiealueella ja myös radan suoja-alueella työskenneltäessä ja liikuttaessa on noudatettava Väyläviraston ohjetta Radanpidon turvallisuusohjeet TURO (Väyläviraston ohjeita 40/2022), ohjetta Valtion rataverkon haltijan osaamis- ja pätevyysvaatimukset (Väyläviraston ohjeita 21/2022) sekä tarvittaessa Sähkörataohjeita (Liikenneviraston ohjeita 7/2016). Työn tarvitsemista rautatieliikenteen liikennekatkoista on sovittava erikseen Fintraffic Raide Oy:n liikennesuunnittelun kanssa.

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

26.5.2023

Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Etelä-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskusten L-vastuualueet.

*Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.
Väylävirastossa asian on ratkaissut Yksikönpäällikkö Laura Yli-Jama ja
esitellyt asiantuntija, ympäristö Katri Kallio.*

Jakelu	Väyläviraston kirjaamo Hämeen ELY-keskuksen kirjaamo												
Tiedoksi	<table><tbody><tr><td>Tuula Säämänen</td><td>Väylävirasto</td></tr><tr><td>Marketta Hyvärinen</td><td>Väylävirasto</td></tr><tr><td>Katja Koskelainen</td><td>Väylävirasto</td></tr><tr><td>Jarmo Salo</td><td>Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus L-vastuualue</td></tr><tr><td>Minna Nikula</td><td>Pohjois-Pohjanmaa ELY-keskus L-</td></tr><tr><td>vastuualue</td><td></td></tr></tbody></table>	Tuula Säämänen	Väylävirasto	Marketta Hyvärinen	Väylävirasto	Katja Koskelainen	Väylävirasto	Jarmo Salo	Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus L-vastuualue	Minna Nikula	Pohjois-Pohjanmaa ELY-keskus L-	vastuualue	
Tuula Säämänen	Väylävirasto												
Marketta Hyvärinen	Väylävirasto												
Katja Koskelainen	Väylävirasto												
Jarmo Salo	Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus L-vastuualue												
Minna Nikula	Pohjois-Pohjanmaa ELY-keskus L-												
vastuualue													



ASIAKIRJA / HANDLING / DOCUMENT

Tämä asiakirja on allekirjoitettu Väyläviraston sähköisen allekirjoituksen palvelussa.
Voit varmistaa Adobe Acrobatilla sähköisen allekirjoituksen eheyden.

Denna handling är undertecknad i Trafikledsverkets tjänst för elektroniska underskrifter.
Du kan verifiera den elektroniska underskriften med Adobe Acrobat.

This document has been signed at Finnish Transport Infrastructure Agency's service for
electronic signatures.
You can verify the authenticity of the signature by using Adobe Acrobat.

ALLEKIRJOITUKSET / UNDERSKRIFTER / SIGNATURES

Allekirjoittaja	Katri Kallio
Allekirjoitusaika	26.05.2023 12:22
Allekirjoittaja	Laura Yli-Jama
Allekirjoitusaika	26.05.2023 13:22

ASIAKIRJAT

Asiakirja	Tuohiräme ja Linnanharju tuulivoima YVAO Väylävirasto lausunto.pdf
-----------	---

Lähetettävä: Piia Junnikkala <piia.junnikkala@ylivieska.fi>
Lähetetty: perjantai 19. toukokuuta 2023 14.22
Vastaanottaja: ELY Kirjaamo Häme
Aihe: Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahanke, Kannus ja Kalajoki

Luokat: Anu

Hei,
Hämeen ELY-keskus on pyytänyt Ylivieskan ympäristöterveydenhuollon yhteistoiminta-alueen (Alavieska, Nivala, Sievi ja Ylivieska) lausuntoa Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Tuulivoimahanke sijoittuu Kannuksen ja Kalajoen kaupunkeihin. Alue sijoittuu etäälle toiminta-alueestamme. Ympäristöterveydenhuollolla ei ole lausuttavaa arviointiohjelmasta.

Ystävällisin terveisin
Piia Junnikkala
terveysinsinööri
p. 044 4195 823
piia.junnikkala@ylivieska.fi

Ylivieskan kaupunki
Ympäristöterveydenhuolto
Tasangontie 21, 84100 Ylivieska