

Lähettäjä:

Cinia Oy

Ilmalantori 1
00240 HELSINKI**Vastaanottaja:**Hämeen ELY-keskus
PL 29
15141 LAHTI
kirjaamo.hame(at)ely-keskus.fi**Viite:** Lausuntopyyntö HAMELY/2047/2022, 13.3.2024

Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA-ohjelma

Cinia Oy:n lausunto

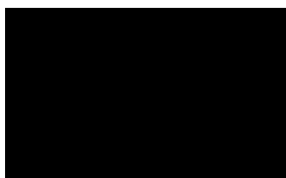
Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Kannuksella, Kalajoella ja Sievissä sijaitsevan Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA-ohjelman suunnittelualueella.

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

Sähkönsiirtoon esitetyistä vaihtoehtoista SVE1 ... SVE7, osalta mainittakoon, että kaikki vaihtoehdot risteävät Cinian Kokkola-Ylivieska rataosalla ratapenkkään maahan asennettua valokuitukaapelia. Kukonkylän suunnan reittivaihtoehtojen SV1...SV3 risteämäkohdat sijaitsevat reittivaihtoehtojen Kukonkylän puoleisessa päässä ja Ullavan suunnan reittivaihtoehtojen SV4...SV7 risteämäkohdat sijaitsevat reittivaihtoehtojen Kannuksen puoleisessa päässä.

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

Yhteistyöterveisin



Maankäyttö ja ympäristö / Mika Penttilä

30.4.2024

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

Lausuntopyyntö 13.3.2024 HAMELY/2047/2022

Tuohirämeen ja Linnanharjun (Kannus, Kalajoki, Sievi, Toholammi, Kokkola) tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely, YVA-selostus

Kiitämme yhteydenotosta.

Fingridillä ei ole lausuttavaa YVA-selostuksesta.

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

Tätä asiaa Fingrid Oyj:ssä hoitaa

Ystävällisin terveisin

Fingrid Oyj
Maankäyttö ja ympäristö

12.4.2024

Hämeen ELY-keskus

kirjaamo.hame@ely-keskus.fi

Lausuntopyyntö 13.3.2024 HAMELY/2047/2022

**Fintraffic Lennonvarmistus Oy:n lausunto, Tuohirämeen ja Linnanharjun
tuulivoimahankkeen YVA-selostus**

Fintraffic Lennonvarmistus Oy vastaa Suomen ilmatilan käytön hallinnasta sekä lentoreitti- ja lennonvarmistuspalveluista 22 lentoasemalla Suomessa. Toimintamme lähtökohtana on aina lentoliikenteen turvallisuus, lentojen sujuvuus ja säännöllisyys.

Ilmailulaki määrää lentoesteistä siten, että rakennelma tai laite ei saa häiritä ilmailua palvelevia laitteita tai lentoliikennettä tai aiheuttaa muutoin vaaraa lentoturvallisuudelle. Ilmailulin 1.10.2023 voimaanastuneen muutoksen mukaisesti Liikenne- ja viestintävirasto selvittää osana lentoestelupaprosessia lentoesteen vaikutukset lentoliikenteen sujuvuudelle ja lentopaikan pitäjälle.

Fintraffic Lennonvarmistus Oy





LAUSUNTO

30.04.2024

163/03.00.02/2024

Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Lausuntopyyntö 13.03.2024, HAMELY/2047/2022

Ilmatieteen laitoksen lausunto Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

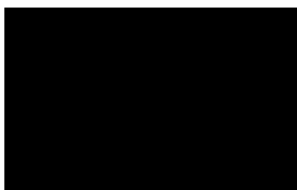
Winda Energy Oy suunnittelee Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien alueelle Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimapuistoa. Alueella suunnitellaan enintään 47 yksikköteholtaan 6–10 MW tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Alueen laajuus on noin 2960 hehtaaria.

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

Ilmatieteen laitos on perehtynyt ohjelmaan ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Kuten aiemmassa lausunnossa (213/03.00.02/2023) Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, koska alueet ovat yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Helsingissä 30.04.2024





Kalajoen kaupunki
Kaupunginhallitus
Kalajoentie 5
85100 Kalajoki

Lausunto

1 (9)

20.5.2024

Hämeen ELY-keskus
PL 29
15141 Lahti

Viite HAMELY/2047/2022

Kalajoen kaupungin lausunto Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen (Kannus, Kalajoki, Sievi) ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Kalajoen kaupungin kaavoitusviranomaisen lausunto

Winda Energy Oy suunnittelee Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimapuiston rakentamista Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien alueelle. Tuulivoimahanke sijoittuu kaupunkien rajalle. Linnanharjun alue sijaitsee Kalajoen kaupungin eteläosassa noin neljä kilometriä Hillilän kylästä kaakkoon.

Tuulivoimahankkeen sijoituessa sekä Kannuksen että Kalajoen kaupunkien alueille, kaupunkien rajalle, on hankkeella vaikutuksia sekä Kalajoen että Kannuksen kaupunkien alueille, mutta kummallekin kaupungille on Tuohirämeen-Linnanharjun tuulivoimahankkeesta tulossa myös hyötyjä.

Tuulivoimahanke edellyttää osayleiskaavoituksen lisäksi myös YVA-menettelyn.

Osayleiskaava ja YVA-menettely toteutetaan erillismenettelynä. Osayleiskaava laaditaan erikseen Kannuksen puolelle ja erikseen Kalajoen puolelle.

On hyvä, että Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahanketta suunnitellaan ylikunnallisena hankkeena yhteisine vaikutuksineen. Alueelle on laadittu kattavat vaikutusten arvioinnit ja selvitykset.

Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaava ja YVA-ohjelma

Hankkeen yleissuunnittelua sekä alueen kaavoitusta tehdään samaan aikaan ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) kanssa. Kalajoen kaupunginvaltuusto on kokouksessaan 29.11.2022 päättänyt hyväksyä Winda Energy Oy:n laatiman kaavoitusaloitteen Kalajoen Linnanharjun alueelle. Kalajoen kaupunginhallitus päätti kokouksessaan 17.4.2023 hyväksyä Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman asettamisen julkisesti nähtäville. Linnanharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä YVA-ohjelma oli julkisesti nähtävillä 27.4.-29.5.2023. Kalajoen kaupunki on antanut sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä YVA-ohjelmasta lausuntonsa.

20.5.2024

YVA-ohjelman jälkeiset muutokset hankevaihtoehtoihin

Kalajoen kaupunki on antanut lausunnon YVA-ohjelmasta 22.5.2023 . YVA-ohjelmassa esitettyihin alustaviin voimalapaikkoihin on tehty muutoksia esimerkiksi luontoselvitysten tulosten ja paikallisten kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta. Hankealueen raja on pienentynyt YVA-ohjelmassa esitetystä hankealueen eteläosista.

Kalajoen puoleinen Linnanharjun tuulivoimahankealue ei ole muuttunut YVA-ohjelmassa esitetystä, mutta turbiinimäärä pieneni kahdella tuulivoimalalla 29:stä 27:ään. Muutokset johtuivat metsäkanalintujen esiintymisestä sekä suoalueista. Pienempiä siirtoja ja muutoksia aiheuttivat liito-oraville ja lepakoille tärkeät ympäristöt sekä arkeologisen inventoinnin kohteet.

Voimaloiden kokonaiskorkeutta on pienennetty todellisempaan 295 metriin, saadun palautteen perusteella.

Sähkönsiirtolinjausten osalta Kukonkylään suuntautuvien linjausten vaihtoehdot ovat tarkentuneet. Ullavan sähköasemalle suuntautuvia vaihtoehtoja ei arvioida osana YVA-menettelyä.

Tuohirämeen-Linnanharjun tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan kolmea toteutusvaihtoehtoa ns. nollavaihtoehtona liittäen. Vaihtoehtossa VE1 Kalajoen Linnanharjun ja Kannuksen Tuohirämeen hankealueelle sijoittuisi yhteensä enintään 47 tuulivoimalaa ja vaihtoehtossa VE2 Kannuksen Tuohirämeen alueelle enintään 20 tuulivoimalaa sekä vaihtoehtossa VE3 Kalajoen kaupungin Linnanharjun alueelle enintään 27 tuulivoimalaa. Vaihtoehto VE1 mahdollistaa tuulivoimaloiden rakentamisen sekä Kannuksen että Kalajoen puolelle, jolloin kumpikin kaupunki hyötyisi tuulivoimaloista.

Vaikutustenarviointi

Hankkeessa on varmistettava, että hankealueen etäisyys Kalajoen puolelle sijoittuvista asuin- ja lomarakennuksista on riittävä.

Sähkönsiirto

YVA-selostuksen mukaan sähkönsiirron osalta hanke on alustavasti suunniteltu yhdistettäväksi Sievin Kukonkylän sähköasemaan uudella voimajohtolla. Sähkönsiirtoratkaisussa on mahdollisuus yhteistyöhön Kaukasen laajennuksen ja Malakakankaan tuulivoimapuistojen kanssa hankkeiden yhteisellä voimajohtokäytävällä. YVA-selostuksessa esitetyn ratkaisun perusteella sähkönsiirrosta ei tule aiheutumaan vaikutuksia Kalajoen puolelle.

Maakuntakaavatilanne

YVA-selostuksessa todetaan, että Tuohiräme-Linnanharju tuulivoimahanke ei ole voimassa olevien Pohjois-Pohjanmaan eikä Keski-Pohjanmaan maakuntakaavojen mukainen eikä hankealuetta ole esitetty voimassa olevissa maakuntakaavoissa. Seudullisen kokoluokan tuulivoimahanketta ei voida hyväksyä Kalajoen eikä Kannuksen kaupungeissa, ellei aluetta ole

20.5.2024

osoitettu maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueena.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan viranomaisehdotuskartassa Kalajoen puoleinen Linnanharjun tuulivoimapuisto-alue on osoitettu tuulivoima-alueena (tv-1). Merkintä mahdollistaa Tuohiräme-Linnanharjun tuulivoimahankkeen vaihtoehdon VE1 toteuttamisen koko laajuudessaan.

Meluvaikutukset

Tuulivoimaloiden toimintavaiheen aikana syntyy meluvaikutuksia tuulivoimaloiden käyntiäänistä.

Tuulivoimahanke rajoittaa uutta asumisen hajakentämistä ja lomarakentamista tuulivoimaloiden melu- ja välkealueilla. Valtioneuvoston vuonna 2015 antaman tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvon mukaisesti uusia asuin- ja lomarakennuksia ei voi rakentaa tuulivoimaloiden ulkomelun keskiäänitason 40 dB (A) meluvyöhykkeen sisälle.

Ulkomelun osalta mallinnusten mukaan vaihtoehdoissa ei ylitetä valtioneuvoston asetuksen mukaista ohjearvoa 40 dB yhdenkään hankealueen ulkopuolella sijaitsevan asuin- tai lomarakennuksen kohdalla.

YVA-selostuksen mukaan tuulivoimaloiden hankealueen ulkopuolella sijaitsee kuitenkin kiinteistöjä, joiden rakentamista tuulivoimaloiden melualueet rajoittavat. Vaihtoehdon VE1 tuulivoimaloiden asuin- ja lomarakentamista rajoittava 40 dB (A) meluvyöhyke ulottuu pisimmillään noin 100 metrin etäisyydelle hankealueen rajasta.

Osayleiskaavaa laadittaessa *tulee laatia tarkempia karttasuurennuksia Kalajoen ja Kannuksen kuntarajan ympäristöstä sekä Kalajoen puoleisen hankealueen ympäristöstä*, josta käy ilmi lähimmät rakennukset ajantasalla olevine käyttötarkoituksineen ja niiden sijainti suhteessa 40 dB:n meluvyöhykkeeseen mittaviivoin. Arviointiselostuksen sivulla 290 oleva kartta kuva 16-22 ei anna riittävän tarkkaa kuvaa tilanteesta kiinteistöjen melurajoitusten osalta.

YVA-selostuksen mukaan, mikäli hankealueella sijaitsevien lomarakennusten käyttötarkoitusta ei muuteta, aiheutuu yli 40 dB:n meluvaikutus 1-4 lomarakennukseen, jolloin jokaisessa vaihtoehdossa meluvaikutus on arvioitu suureksi kielteiseksi. Vaihtoehdossa VE1 melutaso ylittää tuolloin 45 dB.

Melumallinnukset on laadittu sekä sillä oletuksella, että rakennusten nykyinen käyttötarkoitus muuttuu että arvioitu tilanne, jossa rakennusten käyttötarkoitukset säilyvät nykyisellään.

Hankkeesta mallinnettiin tuulipuiston aiheuttama melu yksinään sekä yhdessä olevan Kaukasen tuulipuiston voimaloiden kanssa sekä suunnitteilla olevan Kaukasen laajennuksen tuulivoimaloiden kanssa.

20.5.2024

Välkevaikutukset

Välke ulottuu tyypillisesti pisimmillään noin 1-3 kilometrin etäisyydelle voimalasta. Mallinnusten perusteella vuotuinen välkevaikutus alittaa 8 tuntia lähimpien asuin- ja lomarakennusten kohdalla.

YVA-selostuksen mukaan mikäli hankealueen lomarakennusten käyttötarkoitusta ei muuteta, aiheutuu vaihtoehdossa VE1 neljään, vaihtoehdossa VE2 kahteen ja vaihtoehdossa VE3 kolmeen lomarakennukseen merkittävyydeltään suuria kielteisiä vaikutuksia. Vuosittainen välkeaika ylittää siinä tapauksessa VE1vaihtoehdossa 30 tuntia ja VE2 vaihtoehdossa 15 tuntia.

Maa-ainesten otto ja malminetsintä

Vaihtoehdossa 1 hankealue sijoittuu osin kahdelle malminetsintäalueelle sekä Kalajoen että Kannuksen puolella. Arviointiselostuksen mukaan hanke rajoittaa toteutuessaan jonkin verran malminetsintää tuulivoima-alueilla, tiestön ja sähköaseman osalta. Osayleiskaavaa laadittaessa tulee tutkia, voiko rajoituksia lieventää jotenkin.

Liikenne ja erikoiskuljetusreitit

Hankkeen keskeiset liikennevaikutukset kohdistuvat tuulivoimaloiden rakentamisvaiheeseen. Voimaloiden osat tuodaan hankealueelle erikoiskuljetuksina.

Koska YVA-selostuksessa on mainittu, että hankkeessa käytettävät kuljetusreitit selvitetään YVA-selostuksessa (sivu 413), tulee tuulivoimaloiden osien kuljetusreittivaihtoehtoja ja liikennevaikutuksia tutkia YVA-selostuksessa Kokkolan sataman lisäksi myös muiden satamien kuten Kalajoen sataman kautta. Arviointiselostuksessa sivulla 417 viitattuun Kalajoen sataman reitin hankaluuteen, johtuen liittymän läheisyydessä sijaitsevasta asuinrakennuksesta, tulee tieto tutkia ja päivittää maastokäynnillä.

YVA-selostuksessa on todettu, että liikenteelliset vaikutukset reitille hankealueelle ovat samankaltaiset sekä Kokkolan että Kalajoen satamasta

Tuulivoimakomponenttien kuljetusreiteistä tulee laatia maastokäynnin sisältävä erikoiskuljetusreittitutkimus.

YVA-selostukseen tulee päivittää Kalajoen osalta tiestön ja risteysalueiden perusparannustoimenpiteet Kalajoen satamasta tuulivoimaosien erikoiskuljetuksia varten mm. Satamatien ja valtatie 8 risteysalueen osalta.

YVA-selostukseen tulee lisätä tieto koskien Valtatie 8 ja Satamatien (yhdystie 7771) liittymän liikennejärjestelysuunnitelmia. Suunnitelmien laatiminen on aloitettu Kalajoen kaupungin ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen yhteisvoimin ja suunnitelmien laatiminen on työn alla, Yhtenä tavoitteena risteysalueiden parantamiselle on nimenomaan tuulivoimaosien erikoiskuljetusten sujuvoittaminen Kalajoen satamasta.

Tuulivoimaloiden kuljetuksien järjestämiseksi tulee tavoitella lyhintä maa-

20.5.2024

kuljetusreittiä. Kuljetukset tulee järjestää ekologisesti kestävimällä tavalla voimalaitosalueiden lähimpien satamien kautta, siten, etteivät raskaat ja hitaat erikoiskuljetukset rasita muutoinkin ylikuormitettua tieverkkoa ja häiritse tarpeettomasti muita tieverkon käyttäjiä.

Tausta-aineistoksi mainittua liikennöitävyys- ja erikoiskuljetusreittiselvitystä ja kartta-aineistoa (Liikennöitävyys selvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntakaavojen alueella) tulee päivittää Kalajoen osalta, jos selvitystä käytetään lähtötietona. Tuulivoimaloiden kuljetusten järjestämiseksi tulee osoittaa lyhimmat kuljetusreitit lähimmästä satamasta.

Liikenteen aiheuttamien haittojen vähentäminen

Liikenteen aiheuttamia haittoja vähentää erikoiskuljetusten toteuttaminen lyhintä reittiä ja lähimmästä satamasta.

Maisemavaikutukset

Maisemavaikutuksia aiheuttavat asutus- ja kyläalueilta avautuvat maisemat. Maisemavaikutuksia asutuksen osalta kohdistuu Kalajoen puolella mm. Himangalle (noin 9-10 km etäisyys voimaloista), Pöntiöön (noin 10 km etäisyys voimaloista) ja Pahkalaan (noin 10 km etäisyys voimaloista).

Näkymäanalyysin mukaan tuulivoimaloita näkyy lähimaisemassa (etäisyys hankealueesta 0-7 km) eniten avoimissa maisematiloissa, kuten avoimilla peltoalueilla ja avosualueilla. Erityisen avointa maisematilaa on Kalajoen puolella hankealueen luoteispuolella Kalajoen Hillilässä.

Kalajoella sijaitseva Hiekkasärkät ja Rahjan saaristomaisema sijoittuu noin 16,5-17 kilometrin etäisyydelle tuulivoimaloista. Himangan kulttuurimaisema Lestijoen varressa sijoittuu noin 3,6 km etäisyydelle tuulivoimaloista. Raumankarin vanha asutus ja Himangan kirkko noin 9,6 km etäisyydelle voimaloista. Rautio sijoittuu noin 17,6 km etäisyydelle tuulivoimaloista.

YVA-selostuksessa on todettu, että maisema on kuitenkin alueella jo monin paikoin muuttunut tuulivoimatuotannon maisemaksi esim. Kalajoen ja Kannuksen Mutkalammen tuulivoimapuisto (69 tuulivoimalaa), Kalajoen Torvenkylä (7 tuulivoimalaa), Kannuksen Kuuronkallio (14 tuulivoimalaa) ja Sievin Puutikankangas (8 voimalaa), joten tuulivoimaloita on jo maisemassa runsaasti läsnä.

Tuulivoimaloiden näkyvyyttä, vaikutusten luonnetta ja merkittävyyttä maisemassa on havainnollistettu valokuvien tehtävien kuvasovitteiden ja havainnekuvien avulla.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

Jatkosuunnittelussa tulee huomioida tuulivoimaloiden riittävä etäisyys kuntarajasta.

Alueelle ei voi sijoittaa uusia asuin- tai lomarakennuksia, mikäli melun oh-

20.5.2024

jearovot ylittyvät.

YVA-selostuksen mukaan Kalajoen puoleiselle Linnanharjun tuulivoimapuiston alueelle sijoittuu neljä rakennusta, joista kolmen käyttötarkoitus on lomarakennus ja yhden muu rakennus.

YVA-selostuksen sivulla 259 mainitaan, että hankealueella sijaitsevien lomarakennusten käyttötarkoitus tullaan muuttamaan tuulivoimahankkeen etenemisen myötä ja että hankevastaava on käynyt keskustelut kaikkien rakennuksien omistajien kanssa ja käyttötarkoituksen muutokseen liittyvät sopimukset on allekirjoitettu. Käyttötarkoituksen muutoksen jälkeen hankealueella ei tule sijaitsemaan asuin- tai lomarakennuksia. Kalajoen puolella *rakennusten käyttötarkoituksen muutos tulee tehdä virallisesti Kalajoen rakennusvalvonnan kautta*, jolloin rakennusvalvonta tarkistaa onko käyttötarkoituksen muutos mahdollinen haettavan rakennuksen osalta.

YVA-selostuksen sivulla 260 olevan kartan mukaan Kalajoen puolella sijaitsevien loma- ja vapaa-ajanrakennusten etäisyydet lähimmistä tuulivoimaloista ovat alle 2 kilometriä, jopa noin 500 metriä, mm. Mannilantien varrella.

YVA-selostuksessa on todettu, että mikäli hankealueella sijaitsevien lomarakennusten käyttötarkoitusta ei muuteta, sijaitsevat lähimmät asuinrakennukset noin 2 km etäisyydellä tuulivoimaloista ja lomarakennukset lähimmillään noin 500 metrin etäisyydellä tuulivoimaloista.

Mikäli hankealueelle sijoittuvien rakennusten käyttötarkoitukset muutetaan, sijaitsevat lähimmät asuinrakennukset noin 2 km etäisyydellä ja lomarakennukset lähimmillään noin 1,7 km etäisyydellä tuulivoimaloista.

Hankealueella olevien Kalajoen puoleisten rakennusten virallinen käyttötarkoitus tulee tarkistaa uudelleen Kalajoen rakennusvalvonnasta ja Kalajoen puolen lomarakennusten etäisyydet tulee tarkistaa lähimpiin tuulivoimaloihin.

Kalajoen puolella sijaitsevien loma- ja vapaa-ajanrakennusten etäisyys lähimmistä tuulivoimaloista tulee olla vähintään kaksi kilometriä.

Osayleiskaavaa laadittaessa *tulee laatia tarkempia karttasuurennuksia Kalajoen ja Kannuksen kuntarajan ympäristöstä*, josta käy ilmi lähimmät rakennukset käyttötarkoituksineen ja niiden etäisyydet lähimmistä tuulivoimaloista mittaviivoineen.

Tuulipuistossa ja sen lähiympäristössä voi aiheutua toiminnan aikaista melua ja auringonvalosta aiheutuvaa välkettä, jotka rajoittavat asumisen ja muiden ympäristöhäiriöille herkkien toimintojen sijoittumista tuulivoimaloiden läheisyyteen. Tällä on hajarakentamista rajoittava merkitys.

Muut tuulivoimahankkeet ja yhteisvaikutukset

YVA-selostuksessa on yhteisvaikutuksia arvioitu lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

20.5.2024

Tarkasteltavan hankkeen maisemallisella vaikutusalueella on nähtävissä jo tuulivoimaloita. Tuulivoimahankkeita on alueella runsaasti. Merkittävimmät maisemavaikutukset muodostuvat yhteisvaikutusten osalta Tuohirämeen-Linnanharjun tuulivoimahankkeen kanssa Kaukasen sekä Kaukasen laajennuksen, Mutkalammen ja Malakakankaan tuulivoimapuistoista. Näiden hankkeiden osalta voi muodostua mm. maisemaan ja asutukseen kohdistuvia vaikutuksia. Asutuksen osalta vaikutuksia voi kohdistua asuin- ja loma-asutukselle, jotka sijoittuvat tuulivoima-alueiden välisille alueille. Merkittäviä maisemavaikutuksia voi muodostua myös silloin, kun tuulivoimaloita sijoittuu laajasti eri puolille avautuviin näkymäsektoreihin, kuten tässä hankkeessa.

Kaikkien alueelle suunniteltujen tuulivoimahankkeiden toteutuessa tuulivoimahankkeet muodostavat yhdessä laajan tuulivoimapuistojen keskittymän. Laaja-alainen tuulivoimapuisto muodostaa maankäytöllisen kokonaisuuden. Alueen maankäyttö muuttuu pääosin maa- ja metsätalousvaltaisesta alueesta tuulivoimarakentamisen ja -tuotannon mahdollistavaksi metsätalousalueeksi.

Tarkastelualueella sijaitsee jo toiminnassa olevia tuulipuistoja, joten tuulivoimalat eivät ole alueelle vieras tai uusi elementti, Tuulivoiman lisääntyminen alueella muuttaa kuitenkin alueen maiseman luonnetta teollisemmaksi, mitä enemmän voimaloita maisemakuvassa näkyy.

Hankealueen ympäristössä sijaitsee sekä toiminnassa olevia että suunnitella olevia tuulivoimahankkeita. Hankealueen ympäristössä noin 5 km etäisyydellä toiminnassa olevia hankkeita ovat Kannuksen Kaukasen eli Kaukasennevan toiminnassa oleva 8 tuulivoimalan puisto (n. 1-3 km etäisyys hankealueesta). Kaukaseen on lisäksi suunnitella 18 tuulivoimalan käsittävä Kaukasen laajennus. Kannuksen ja Kalajoen rajalla sijaitsee toiminnassa oleva 69 tuulivoimalan Mutkalammen tuulivoimapuisto (n. 5 km etäisyys hankealueesta). Noin 10 kilometrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsee suunnitella oleva enintään 12 tuulivoimalan Malakakankaan tuulivoimahanke Sievissä (noin 8 km etäisyys hankealueesta).

Tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset syntyvät hankkeiden yhteisistä melu- ja välkevaikutuksista sekä maisemavaikutuksista.

Vaikutusten lieventäminen

On hyvä, että vaikutusten lieventämiseksi on tuulivoimaloiden kokonaiskorkeutta laskettu 295 metriin. Voimaloiden lukumäärää on vähennetty Kalajoen puolella 29:stä 27:ään ja voimaloiden sijoittamista on tarkennettu.

Liikennevaikutusten lieventämiseksi tulee erikoiskuljetukset toteuttaa lyhintä reittiä ja lähimmästä satamasta. Eri kuljetusreittivaihtoehdoista tulee laatia jokaisesta erillinen vaikutusten arviointi. Kuljetusreittien tarkentuessa tulee Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksesta tarkistaa, onko reittien alueella menossa/ suunnitella tienparannushankkeita ja niiden toteutustilannetta, jotta erikoiskuljetusreittivaihtoehdoista voidaan valita ajallisesti ja taloudellisesti paras vaihtoehto, jonka vaikutukset ovat lievimmät.

20.5.2024

Mikäli erikoiskuljetusreittitarkastelussa käytetään pohjana Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liikennöitävyysselvitystä 2022, sitä tulee päivittää Kalajoen satamasta suunniteltujen erikoiskuljetusreittien osalta ja selvittää viimeisimmät teiden ja risteysalueiden parantamissuunnitelmat Kalajoen satamasta.

Kaavatyön yhteydessä tulee laatia liikenteellinen saavutettavuusselvitys.

Yhteenveto

YVA-selostusta tulee täydentää seuraavasti:

1. Hankkeessa on varmistettava, että hankealueen etäisyys Kalajoen puolelle sijoittuvista asuin- ja lomarakennuksista on riittävä. Tuohiräme-Linnanharjun tuulivoimaloiden etäisyys Kalajoen puolelle sijoittuvista loma- ja asuinrakennuksista tulee olla vähintään 2 kilometriä.

2. Osayleiskaavaa laadittaessa *tulee laatia tarkempia karttasuurennuksia Kalajoen ja Kannuksen kuntarajan ympäristöstä sekä Kalajoen puoleisen hankealueen ympäristöstä*, josta käy ilmi lähimmät rakennukset ajantasalla olevine käyttötarkoituksineen ja niiden sijainti suhteessa 40 dB:n melu- vyöhykkeeseen mittaviivoineen.

3. Hankealueella olevien Kalajoen puoleisten rakennusten virallinen käyttötarkoitus tulee tarkistaa uudelleen Kalajoen rakennusvalvonnasta ja Kalajoen puolen lomarakennusten etäisyydet tulee tarkistaa lähimpiin tuulivoimaloihin.

4. Osayleiskaavaa laadittaessa *tulee laatia tarkempia karttasuurennuksia Kalajoen ja Kannuksen kuntarajan ympäristöstä*, josta käy ilmi lähimmät rakennukset käyttötarkoituksineen ja niiden etäisyydet lähimmistä tuulivoimaloista mittaviivoineen.

5. Kalajoen puolella rakennusten käyttötarkoituksen muutos tulee tehdä virallisesti Kalajoen rakennusvalvonnan kautta, jolloin rakennusvalvonta tarkistaa onko käyttötarkoituksen muutos mahdollinen haettavan rakennuksen osalta.

Erikoiskuljetusreitit:

6. Tuulivoimaloiden osien kuljetusreittivaihtoehtoja ja liikennevaikutuksia tulee tutkia YVA-selostuksessa Kokkolan sataman lisäksi myös muiden satamien kuten Kalajoen sataman kautta. Arviointiselostuksessa sivulla 417 viitattuun Kalajoen sataman reitin hankaluuteen, johtuen liittymän läheisyydessä sijaitsevasta asuinrakennuksesta, tulee tieto tutkia ja päivittää maastokäynnillä.

7. Tuulivoimakomponenttien kuljetusreiteistä tulee laatia maastokäynnin sisältävä erikoiskuljetusreittitutkimus.

20.5.2024

8. Kaavatyön yhteydessä tulee laatia liikenteellinen saavutettavuusselvitys.

9. YVA-selostukseen tulee päivittää Kalajoen osalta tiestön ja risteysalueiden perusrakennustoimenpiteet Kalajoen satamasta tuulivoimaosien erikoiskuljetuksia varten mm. Satamatien ja valtatie 8 risteysalueen osalta. YVA-selostukseen tulee lisätä tieto koskien Valtatie 8 ja Satamatien (yhdystie 7771) liittymän liikennejärjestelysuunnitelmia.

10. Liikennevaikutusten lieventämiseksi tulee erikoiskuljetukset toteuttaa lyhintä reittiä ja lähimmästä satamasta. Eri kuljetusreittivaihtoehdoista tulee laatia jokaisesta erillinen vaikutusten arviointi. Kuljetusreittien tarkentuessa tulee Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksesta tarkistaa, onko reittien alueella menossa/ suunnitteilla tienparannushankkeita ja niiden toteutustilannetta, jotta erikoiskuljetusreittivaihtoehdoista voidaan valita ajallisesti ja taloudellisesti paras vaihtoehto, jonka vaikutukset ovat lievimmät.

11. Tausta-aineistoksi mainittua liikennöitävyys- ja erikoiskuljetusreittiselvitystä ja kartta-aineistoa (Liikennöitävyys selvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntakaavojen alueella) tulee päivittää Kalajoen osalta, jos selvitystä käytetään lähtötietona. Tuulivoimaloiden kuljetusten järjestämiseksi tulee osoittaa lyhimmat kuljetusreitit lähimmästä satamasta.

Tuulivoimaloiden kuljetuksien järjestämiseksi tulee tavoitella lyhintä maa- kuljetusreittiä. Kuljetukset tulee järjestää ekologisesti kestävimällä tavalla voimalaitosalueiden lähimpien satamien kautta, siten, etteivät raskaat ja hitaat erikoiskuljetukset rasita muutoinkin ylikuormitettua tieverkkoa ja häiritse tarpeettomasti muita tieverkon käyttäjiä. Liikenteen aiheuttamia haittoja vähentää erikoiskuljetusten toteuttaminen lyhintä reittiä ja lähimmästä satamasta.

Kalajoen kaupunki arvioi tuulivoimahankkeita siten, että tuulivoimahankkeista ei saa aiheuta haittaa asutukselle eikä muulle yritystoiminnalle.

Erityisen tarkasti tulee arvioida vaikutuksia niille alueille, joille tulee paljon tuulivoimahankkeita.

Kalajoen kaupunki katsoo parhaimmaksi vaihtoehdoksi vaihtoehdon VE1, jossa tuulivoimaloita sijoittuu sekä Kalajoen että Kannuksen puolelle. Jos vaihtoehto VE1 ei jostain syystä toteudu, niin Kalajoen kaupunki katsoo, että seuraavaksi paras vaihtoehto on vaihtoehto VE3.



HÄMEEN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

Ympäristö ja luonnonvarat

Ympäristöyksikkö

kirjaamo.hame@ely-keskus.fi

Arviointiselostus, Tuohirämeen–Linnaharjun tuulivoimapuisto

Ympäristövaikutusten arviointiselostus

Hämeen ELY-keskus on pyytänyt 13.3.2024 Kalajoen kaupungin ympäristöterveydenhuollon lausuntoa Winda Energy Oy:n toimittamasta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Yleistä

Liikenteen vaikutukset rakennusaikana aiheutuvat betonin kuljetuksista, 80–100 käyntiä/ rakennuspaikka. Maa-aines- ja betonikuljetusten reittejä ei ole vielä tiedossa. Asia tarkentuu viimeistään rakennusvaiheessa. Erikoiskuljetusten reittien vaatimukset on huomioitu arvioinnissa.

Välkkeen vaikutusalue riippuu tuulivoimamallin mitoista ja lavan muodosta sekä alueellisista sääolosuhteista. Välke ulottuu tyypillisesti pisimmillään noin 1,5–3 km etäisyydelle voimalasta. Mallinnusten perusteella vuotuinen välkevaikutus alittaa 8 tuntia lähimpien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Epävarmuustekijänä hankkeen toteutuksessa on tuulivoimalatyyppi välkemallinnukseen verrattuna.

Onnettomuus- ja poikkeustilanteet: Rakentamisen turvallisuusvaikutuksia on arvioitu ehkäistävän rajaamalla aluetta. Rakentamisesta ja kuljetuksista on tarkoitus tiedottaa.

Irtoavien kappaleiden onnettomuuksia ei pidetä mahdollisena. Tuohirämeen ja Linnaharjun tuulipuisto mahdollistaa alueen käytön esim. virkistystarkoituksiin.

Jäätyminen ja jään irtoaminen: Suomen Tuulivoimayhdistyksen jääriskin kartoitusta ja turvallisen etäisyyden määrittelyä voidaan tarvittaessa hyödyntää riskin arvioinnissa ja vähentämisessä. Hankkeen mitoilla turvallisiksi etäisyydeksi on saatu 742,5 metriä.



Etäisyyden sisäpuolella on yleisiä teitä tai muita alueita, joilla liikkuu ihmisiä, on tarkoitus tehdä tarkempi riskianalyysi, simuloida jääriskiä ja määrittää hyväksyttävät riskitasot hankkeen rakennusluvan yhteydessä.

Ilmastomuutos: Sadepäivien on arvioitu lisääntyneen talvisin ja vähenneen kesäisin Keski-Pohjanmaalla v. 2050. Rankkasateiden on arvioitu lisääntyvän ympäri vuoden.

Yhteisvaikutukset muiden tuulivoimaloiden kanssa: Ulkomelua ja välkettä on mallinnettu Kaukasen, Kaukasen laajennuksen ja Tuohiräme-Linnaharjun tuulivoimapuiston kanssa. Virkistysalueiden osalta muutoksen suuruus on arvioitu suureksi kielteiseksi.

Lausunnon perusteena oleva lainsäädäntö

Terveydensuojelulaki 763/1994 2 §

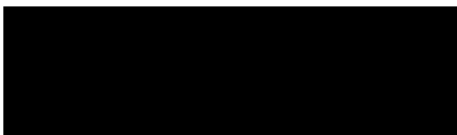
Kalajoen kaupungin ympäristöterveydenhuollon lausunto YVA-selostuksesta

Terveysvaikutusten arviointi melun ja välkkeen leviämismallinnuksilla ja niiden tulosten vertaaminen lainsäädännön raja- ja ohjearvoihin on yhteysviranomaisen lausunnon perusteella tehty asianmukaisesti. Joissain sääolosuhteissa todellinen melutaso saattaa ylittää mallinnustulokset.

Tuulivoimaloista tai rakentamisen vaiheista kantautuvan melun keskiäänitaso sisätiloissa ei saa ylittää asumisterveysasetuksen (545/2015) liitteen 2 taulukon 1 toimenpiderajoja. Elinympäristöön vaikuttavan toiminnan harjoittajan on tunnistettava toimintansa terveyshaittaa aiheuttavat riskit ja seurattava niihin vaikuttavia tekijöitä (omavalvonta). Toimintaa on harjoitettava siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy.

Tuulivoimaloiden hankealue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella (yhteysviranomaisen lausunto). Sähkönsiirron reittivaihtoehdot SVE1 rakennettaisiin Märsylän, SVE2 Hietakankaan ja SVE3 Eskolan harjun pohjavesialueen läpi.

Kalajoen kaupungin ympäristöterveydenhuollon yhteistoiminta-alue





Viite: Lausuntopyyntö 13.3.2024 (HAMELY/2047/2022)

Ympäristövalvonnan lausunto Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta

Yleistä

Hämeen ELY-keskus pyytää yhteysviranomaisena lausuntoa Winda Energy Oy:n toimittamasta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, joka koskee Kannuksen ja Kalajoen alueille suunniteltua tuulivoimapuistoa sähkönsiirtoreitteineen.

YVA-selostusvaiheessa arvioitavana on VE0:n lisäksi kolme vaihtoehtoa tuulivoimaloiden rakentamiseksi.

- VE1: Kannuksen kaupungin Tuohirämeen alueelle sekä Kalajoen kaupungin Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 47 voimalan tuulipuisto. Voimaloista 27 sijoittuu Kalajoen alueelle ja 20 Kannuksen alueelle. Hankkeen kokonaisteho on enintään 470 MW.
- VE2: Kannuksen kaupungin Tuohirämeen alueelle rakennetaan enintään 20 voimalan tuulipuisto. Hankkeen kokonaisteho on enintään 200 MW.
- VE3: Kalajoen kaupungin Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 27 voimalan tuulipuisto. Hankkeen kokonaisteho on enintään 270 MW.

Kaikissa vaihtoehdoissa voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 295 m, napakorkeus 200 m ja roottorin halkaisija 200 m. Voimaloiden yksikköteho on noin 6–10 W.

Kalajoen kaupungin ympäristölautakunnan päätöksen 12.1.2023 § 7 mukaan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnot antaa ympäristötarkastaja ympäristövalvonnan yksiköstä.

Lausunto

Selostuksessa on esitetty, että tuulivoimalat sijoitetaan siten, että valtioneuvoston asetuksen tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista mukaiset ohjearvot tai välkevaikutuksen yleisesti käytetyt ohjearvot eivät ylity. Lähtökohta on hyvä voimaloiden tarkemmalle suunnittelulle.



Tuulivoimalat eivät ole ympäristöluvanvaraisia ympäristönsuojelulain 527/2014 liitteen 1 perusteella. Kuten YVA-selostuksessakin todetaan, luvanvaraisuus voi kuitenkin tulla kyseeseen esimerkiksi ympäristönsuojelulain 27 § 2 momentin 3. kohdan perusteella (eräistä naapurussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettu kohtuuton rasitus) perusteella. Laissa tarkoitettu rasitus perustuu yleisimmin tuulivoimalan aiheuttamaan meluun tai varjostus-/välkevaikutukseen. Haittojen arviointi perustuu riittäviin mallinnuksiin ja tarvittaessa mittauksiin. Lähtökohtaisesti tuulivoimalat tulee suunnitella ja sijoittaa siten, että kohtuutonta rasitusta ei aiheudu, eikä ympäristölupavelvollisuutta sen perusteella synny.

YVA-selostuksessa on tunnistettu myös mahdollinen ympäristöluvan tarve ylimääräisten maa-ainesten läjittämiseksi (maankaatopaikka). Ympäristölupa tulee hakea niiden maa-ainesten läjittämiseksi, joita ei voida hyödyntää hankealueen maarakentamisessa ja maisemoinnissa.

Rakentamisen aikaiset haitalliset vaikutukset tulee minimoida. Voimakasta melua aiheuttavat työvaiheet tulee ensisijaisesti suorittaa kunnallisten ympäristönsuojelumääräysten sallimina aikoina. Jos melun tai tärinän on syytä olettaa olevan erityisen häiritsevää, on toiminnanharjoittajan tehtävä ympäristönsuojeluviranomaiselle ympäristönsuojelulain 118 §:n mukainen ilmoitus tilapäistä melua tai tärinää aiheuttavasta toimenpiteestä tai tapahtumasta.

Rakentamisen aikaisia vaikutuksia vesistöihin tulee vähentää soveltuvilla vesiensuojelurakenteilla. Rakentaminen valuma-alueella ei saisi huomattavasti lisätä uomien virtaamien äärevöitymistä. Voimaloiden rakentamista vesimuodostuman (uoman) välittömään läheisyyteen ilman riittävää suojavyöhykettä, tulisi välttää. Lisäksi happamista sulfaattimaista aiheutuvia riskejä tulee ehkäistä, mikä tulee huomioida työmaan huolellisessa suunnittelussa ja ohjeistuksissa.



3.5.2024

LAUSUNTO

Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahanke, YVA- selostus

Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt Kannuksen vesiosuuskunnalta lausuntoa Tuohirämeen ja Linnanharjun ympäristövaikutusten arviointiselostukseen (Dnr HAMELY/2047/2022). Hämeen ELY- keskus toimii hankkeessa YVA- lain tarkoittamana yhteysviranomaisena.

Hankkeesta vastaavana toimiva Winda Energy Oy suunnittelee Tuohirämeen ja Linnanharjun alueelle 47 tuulivoimalan tuulivoimahanketta. Hanke muodostuu tuulivoimapuistosta ja sen tarvitsemasta sähkönsiirrosta. Tuulivoimapuiston koko on noin 2960 hehtaaria ja se sijoittuu Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien alueille. Tuohirämeen hankealue sijaitsee Kannuksen pohjoisosassa noin 4 km Kannuksen keskustaaamasta pohjoiseen. Linnanharjun hankealue sijaitsee Kalajoen eteläosassa noin 4 km Hillilän kylästä kaakkoon.

Hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee Märsylän pohjavesialue, joka on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi. Eskolanharjun ja Hietakankaan pohjavesialueet sijaitsevat suunnitelluilla sähkönsiirtoreiteillä tai niiden välittömässä läheisyydessä. Hietakangas on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi ja Eskolanharju on luokiteltu vedenhankintaan soveltuvaksi pohjavesialueeksi. Hietakankaalta tulee tällä hetkellä 2/3 Kannuksen vesiosuuskunnan talousvedestä.

Hankkeen vaikutukset pohjavesiin on arvioitu sekä tuulivoimapuiston että sähkönsiirron osalta. Tuulivoimapuiston vaihtoehtojen VE1, VE2 ja VE3 vaikutusten merkittävyys pohjavesiin arvioitiin vähäiseksi kielteiseksi ja herkkyydeltään vähäiseksi. Tuulivoimapuistot eivät suoraan sijoitu pohjavesialueille.

Sähkönsiirtolinja SVE1 kulkee Märsylän pohjavesialueen pohjoisosan ulkopuolelta. Myös Eskolan ja Hietakankaan pohjavesialueet jäävät linjan ulkopuolelle. Vaikutuksen arvoitiin olevan pieni kielteinen. Sähkönsiirtolinja SVE2 kulkee Eskolan pohjavesialueen pohjoisosasta. Märsylän ja Hietakankaan pohjavesialueet jäävät linjan ulkopuolelle. Vaikutuksen arvioidaan olevan pieni kielteinen. Kohteen herkkyyks on kohtalainen. Sähkönsiirtolinja SVE3 kulkee riskikohteena olevan Hietakankaan

pohjavesialueen läpi länsi-itä suunnassa ja vaikutuksen arvioidaan olevan keskiuuri kielteinen. Kohteen herkkyys on suuri.

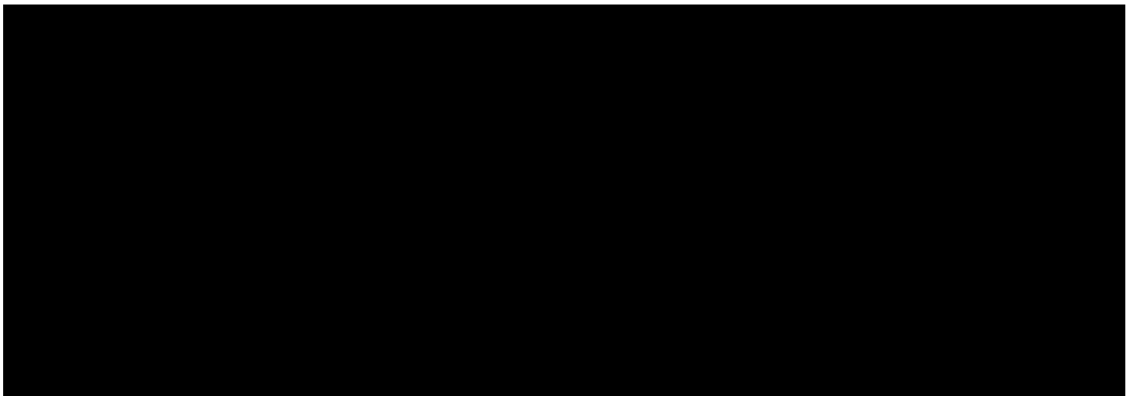
Kannuksen vesiosuuskunta lausuu ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta seuraavaa:

Arviointiselostuksessa on tunnistettu kaivutöiden ja rakentamisen aiheuttamat riskit pohjaveteen pohjavesialueilla sekä pohjavesialueiden reuna-alueilla. Lisäksi selostuksessa on myös tunnistettu happamien sulfaattimaiden vaikutukset pohjaveteen.

Tuulivoimapuiston kaikki vaihtoehdot VE0, VE1, VE2 ja VE3 ovat vesiosuuskunnan näkemyksen mukaan toteuttamiskelpoisia.

Sähkönsiirrossa Kannuksen vesiosuuskunta katsoo, että suositeltavin vaihtoehto on SVE1, joka kulkee selkeästi vesiosuuskunnalle tärkeän Hietakankaan pohjavesialueen ulkopuolella. Myös SVE2 on toteutettavissa. Sähkönsiirtolinjaa ei tule rakentaa SVE3 vaihtoehdon mukaisesti, koska linja kulkee useamman kilometrin Hietakankaan pohjavesialueen sisällä ja aiheuttaa näin merkittäviä riskejä pohjavedenotolle. Hankkeessa on selvitetty mahdollisuuksia olemassa olevien sähkön siirtolinjojen hyödyntämiseen. Tätä selvitystä tulisi jatkaa.

Kannuksen vesiosuuskunta katsoo lisäksi, että hankkeen tuulivoima- ja sähkönsiirtorakentamisessa tulee huomioida pohjavesialueet kokonaisvaltaisesti siten, ettei pohjaveden laatuun, saatavuuteen tai hankintaan aiheuteta minkäänlaisia riskejä. Tuulivoimarakentamisessa tulee huomioida myös hankealueen olemassa olevat vesihuoltorakenteet.



Hämeen ELY-keskus

kirjaamo.hame@ely-keskus.fi

Viite HAMELY/2047/2022

Lausunto YVA-selostus Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahanke Kannus, Kalajoki ja Sievi

Tuulivoimahanke sijoittuu Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien rajalle. Tuohirämeen alue sijaitsee Kannuksen pohjoisosassa noin neljä kilometriä kaupungin keskustaajamasta pohjoiseen. Linnanharjun alue sijaitsee Kalajoen kaupungin eteläosassa noin neljä kilometriä Hillilän kylästä kaakkoon. Noin 2 960 ha laajuiselle hankealueelle suunnitellaan enintään 47 tuulivoimalan rakentamista. Hanke liitetään valtakunnan verkkoon Sievin kunnan alueelle sijoittuvalla Kukonkylän sähköasemalla.

Keski-Pohjanmaan liitto kiittää hyvin laaditusta YVA-selostuksesta koskien Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahanketta.

Keski-Pohjanmaan liitto toteaa, että YVA-selostuksessa tehdyn vaikutusten merkittävyys tarkastelussa kaikki rakennettavat tuulivoima-alueiden vaihtoehdot VE1-VE3 aiheuttavat eri tasoisia haitallisia vaikutuksia. Alue on herkkä ja se sijoittuu maakunnallisesti merkittävän maisema-alueen reunaan. Erityisesti nousevat esiin vaikutukset pesimälinnustoon, maisema- ja kulttuuriympäristöön, arkeologiseen kulttuuriperintöön, meluun, välkkeeseen, terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Keski-Pohjanmaan liitto katsoo, että näiden haitallisten vaikutusten vähentämiseen tulee panostaa mahdollisimman paljon.

Keski-Pohjanmaan liitto toteaa edelleen, 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. Lintupallot pienentävät törmäysriskiä tutkimusten mukaan noin 50 prosenttia, liikkuvat ja välkkyvät heijastinliput vielä selvästi enemmän. Keski-Pohjanmaan liitolla ei ole muutoin huomautettavaa YVA-selostuksesta Tuohirämeen ja Linnanharju tuulivoimahankkeeseen.

Keski-Pohjanmaan liitto



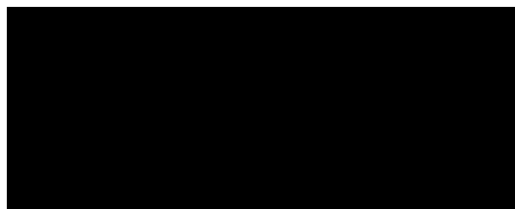


21.3.2024

**Lausunto YVA-selostuksesta,
Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahanke, Kannus, Kalajoki ja
Sievi, HAMELY/2047/2022**

Hämeen ELY-keskus on esittänyt Keski-Pohjanmaan pelastuslaitokselle lausuntopyynnön Winda Energyn Oy:n Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta. Tuohirämeen ja Linnanharjun hankealue sijoittuu Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien alueelle. Hanke liitetään valtakunnan verkkoon Sievin kunnan alueelle sijoittuvalla Kukonkylän sähköasemalla. Hankkeessa on tarkoitus rakentaa enintään 47 tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 295 m ja yksikköteho 6-10 MW.

Pelastusviranomainen on tutustunut ympäristövaikutusten arviointiselostukseen. Arviointiselostuksessa on huomioitu pelastusviranomais-ten ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan lausumat asiat.



Lähtettäjä**Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto**

Hakalahdenkatu 83
67100 KOKKOLA

Lausunto

Terveysnsuojelutoimiala

Pvm 2.5.2024

Tapahtumatunnus 1717687

Diaarinumero HAMELY/2047/2022

Vastaanottaja**Hämeen ELY-keskus**

PL 29
15141 LAHTI

Toimija Hämeen ELY-keskus
Kohde ELY-keskus
Toiminnan nimi Hämeen ELY-keskus
Toiminta Muut tapahtumat (Tsl)
Aika 2.5.2024

Asia HAMELY/2047/2022 Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA-selostus

Winda Energy Oy suunnittelee tuulivoimahanketta Kalajoen, Kannuksen ja Sievin alueille. Hämeen ELY-keskus toimii hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa yhteysviranomaisena ja on pyytänyt Kannuksen terveysnsuojeluviranomaisena toimivalta Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuollolta lausuntoa selostuksesta (Ramboll 5.3.2024).

Selostusvaiheeseen vaihtoehtotarkasteluja on vähennetty ja myös maksimi voimalamäärää karsittu arviointiohjelmaan verrattuna. Selostus on kattava ja siihen on nostettu esiin vaikutukset ympäristöterveydenhuollon kannalta oleellisimmista seikoista, melun ja välkkeen aiheuttamat muutokset lähimmille asukkaille ja sähkönsiirron mahdolliset vaikutukset luokitelluille pohjavesialueille.

Välkemaalinnuksessa olisi ollut hyvä näyttää myös teoreettiset maksimivälkeajat reseptorikohteissa vuosi- ja vuorokausitasolla. Mallinnusten perusteella välkettä aiheutuu voimala-alueen molemmiin puolin luode-kaakko suunnassa sijaitsevalle asutukselle, Märsylän-Särkiojanteiden ja Lestijoen varren asukkaille sekä joillekin asunnoille voimala-alueen luoteispuolella (Kalajoen kunnan aluetta). Kuten selostuksessa on mainittu, on mahdollista tunnistaa välkettä asutukselle aiheuttavat voimat, ja varustaa nämä pysähtymään auringonpaisteisina aikoina kun häiriötä ilmenee. Esitettyjen melu- ja välkemaalinnusten perusteella ohje- ja suunnitteluarvojen ylityksiä ei ole suurimmallakaan voimalamäärällä asutukselle osoitettu olevan -vaikka huomioon on otettu myös Kaukasen tuulivoimat laajennuksineen. Suositellaan kuitenkin huomioitavan myös vuorokausi- ja vuositason maksimivälkelaskennat välkkeen haittoja arvioitaessa.

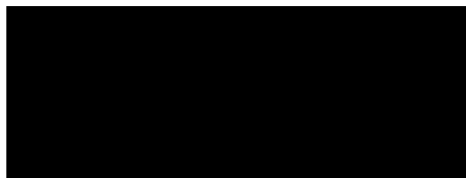
Oleellisimmat vaikutukset suunnitellusta hankkeesta tullevat olemaan maisemalle ja sitä kautta viihtyisyydelle. VE3 on rakentamisvaihtoehdoista Kannuksen keskustan asutuksen kannalta parempi, voimat ovat etäämpänä jolloin niiden hallitsevuus maisemassa ei ole niin merkittävä. Särkiojan – Märsylän asutus jää voimala-alueiden ympäröimäksi kolmesta suunnasta, mikäli vaihtoehto 1 toteutuu yhdessä Kaukasen laajennuksen kanssa. Vaihtoehto 3 on tämän alueen kannalta jonkin verran kevyempi ratkaisu.

Tuulivoiman rakentaminen ja suunnittelu on huomattavan voimakasta Keski-Pohjanmaan alueella, koordinaatio eri hankkeiden ja niiden sähkönsiirron osalta ei ole pysynyt kehityksen mukana, mistä osoituksena maakuntakaavoituksen ja hankkeiden epätahtisuus. Voimala-alueiden laajeneminen ja arvokkaiksi koettujen maisemien häviäminen voi yleisemminkin lisätä vastustusta tuulivoimarakentamista kohtaan (Tuulivoiman hyväksyttävyyden nykytila ja näkymät Suomessa, 2024). Tässä hankkeessa voimala-alueen sijoittuminen verrattain lähelle tiheään asutuksen alueita (Kannuksen keskusta, Lestijokivarsi kohti Himankaa), sekä asutuksen jääminen Kaukasen laajennushankkeen ja tämän hankkeen väliin, nähdään maisemavaikutusten kannalta ongelmallisena, vaikka mallintamalla osoitettavia terveyshaittoja ei näyttäisi aiheutuvan.

Sähkönsiirron vaihtoehdot Sievin Kukonkylään kulkevat pohjavesialueiden (Märsylä, Eskolanharju, Hietakangas) kautta tai niiden läheisyydessä ja selostuksessa on tunnistettu näille mahdollisesti aiheutuvia vaikutuksia. Hietakankaan pohjavesialueelta raakaveden otto on määrältään suurinta ja

siirtoreitti halkoo aluetta pidemmältä matkalta kuin muissa vaihtoehtoissa, mutta myös Märsylästä ja Eskolanharjusta vettä otetaan talousvesikäyttöön.

Tarkastaja



Dokumentin jakelu

ympäristöterveyslautakunnan vara-pj

3.5.2024 dnro 424/11.06.00/2023

Hämeen ELY-keskus
PL 29
15141 LAHTI

Asia Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus, Kannus

Viite Lausuntopyyntönnö 13.3.2024 HAMELY/2047/2022

Valmistelija:

Hämeen ELY-keskus on lähettänyt K.H.Renlundin museolle lausuntopyynnön ympäristövaikutusten arviointiselostusta (YVA-selostus), joka koskee Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahanketta. Keski-Pohjanmaan alueellisena vastuumuseona museo tarkastelee hanketta Kannuksen kaupungin ja Keski-Pohjanmaan alueelle sijoittuvan 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 kokonaispinta-ala on noin 2960 ha. Alueelle suunnitellaan 47 yksikköä koostuvaa 6–10 MW tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 295 metriä. Tuulivoimapuisto on alustavan tarkastelun perusteella suunniteltu liitettävän Sievin kunnan alueelle suunnitellun Kukonkylän sähköasemalla uudella 400 kV voimajohtolla. Hankkeessa tarkastellaan hankealueen osalta neljää eri vaihtoehtoa (VE0, VE1, VE2 ja VE3) ja sähkönsiirron osalta kolmea eri vaihtoehtoa (SVE1, SVE2 ja SVE3).

Arkeologinen kulttuuriperintö

Hankealueella ja sähkönsiirtoreiteillä on tehty arkeologisia inventointeja vuosina 2022-2023 Maanala Oy:n toimesta ja Winda energy Oy:n tilaamana. Museo on lisännyt inventointien tiedot Keski-Pohjanmaan osalta muinaisjäännösrekisteriin (www.kypipi.fi). Pääasiassa Kannuksen puolella kulkeva sähkönsiirron SVE yhdysreitti tullaan inventoimaan alkukesästä 2024 ja sen tulokset huomioidaan tarkemmassa suunnittelussa. Museo pyytää, että tämä inventointiraportti toimitetaan tarkastettavaksi alueellisille vastuumuseoille mahdollisimman pian valmistuttuaan.

Jo aiemmin tunnettu ja inventoinnissa löytynyt arkeologinen kulttuuriperintö on esitetty YVA-selostuksen taulukossa 18-1 ja kuvan 18-1 kartassa. Taulukkoon tulee

lisätä jokaisen kohteen kohdalle muinaisjäännösrekisterin numerotunnus, nyt se puuttuu osasta. Kartalla muinaisjäännöskohteet tulee esittää aluerajauksineen, mikäli sellainen on määritelty ja kartan mittakaava mahdollistaa sen. Museo ehdottaa, että taulukossa mainitaan myös kumman kaupungin alueella kohteet sijaitsevat.

Museoviraston Arkeologisen kulttuuriperinnön oppaan mukaan ikivanhat kylien, pitäjien ja maakuntien rajamerkit sekä vanhojen valtakunnan rajojen pyykkit ovat muinaismuistolain rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä, vaikka ne olisivat edelleen voimassa olevalla rajalinjalla ja siinä mielessä edelleen käytössä. Näin ollen museo on muuttanut muinaisjäännösrekisteriin muiden kulttuuriperintökohteiden *Rättyänoja mj rek 1000047011 ja Rajaräme mj rek 1000046748* statuksen kiinteäksi muinaisjäännökseksi. Tämä tieto tulee korjata YVA-selostukseen.

Hankesuunnittelussa lähtökohtana tulee olla arkeologisen kulttuuriperinnön säilyttäminen niin, ettei kohteiden kohdalle tai niiden läheisyyteen kohdisteta maankäyttöä. YVA-selostuksessa luvussa 18.5 on kuvattu hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön. Erittäin suuria kielteisiä vaikutuksia on arvioitu kohdistuvan seuraaviin kohteisiin: *Pahikaisharju 2 mj rek 1000014202*, Koivuhaudankangas *mj rek 1000043241*, *Rajaräme mj rek 1000046748*, *Rättyänoja mj rek 1000047011* ja *Selkäpolku mj rek 1000046104*.

Pahikaisharjun 2 röykkiökohteen läheisyyteen vain 68 metrin päähän on suunniteltu vaihtoehdon VE1 tuulivoimala ja 52 metrin etäisyydelle uusi tielinjaus. Museo näkemyksen mukaan tuulivoimala tulee liian lähelle muinaisjäännöstä, jolloin muinaisjäännös jää tuulivoimalan alueen sisälle ja sen säilyminen vaarantuu rakentamistoimenpiteissä. Näin ollen museo kannattaa Maanala Oy:n esitystä voimalan paikan siirtämisestä esimerkiksi lännemmäksi. Samoin myös Selkäpolun tervahaudan kohdalla tulee huolehtia siitä, että muinaisjäännös ei jää tuulivoimalan alueelle ja sen säilyminen turvataan.

Sähkönsiirtolinjojen reiteille sijoittuu Koivuhaudankankaan (*mj rek 1000043241*) tervahauta ja rajamerkki sekä *Rättyänoja mj rek 1000047011* ja *Rajaräme mj rek 1000046748* rajamerkit. Sähkönsiirtoreiteille osuvat kohteet on erityisesti huomioitava pylväiden sijoittelussa.

Työt ja liikkuminen kaikissa rakentamistoimenpiteissä 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. Tämä koskee tuulivoimaloiden, tiestön ja sähkönsiirron rakentamisen lisäksi myös maa-aineksen ottoa ja läjitystä, väliaikaisten nosto-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueiden rakentamista, kuljetus- ja ajoreittejä ja metsänhakkuita.

Negatiivisia vaikutuksia arkeologisen kulttuuriperinnön säilymiselle voi olla myös huoltotoimenpiteillä ja voimaloiden elinkaaren loputtua mahdollisilla purkutöillä.

Lisäksi vaikutuksia voi olla myös mahdollisilla onnettomuustilanteilla (esim. tuulivoimalan tornin kaatuminen, roottorin tai siiven irtoaminen).

Maisemallisia vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön on syytä arvioida samoin periaattein kuin muutakin kulttuuriympäristöä ja maisemaa. Näitä vaikutuksia YVA-selostuksessa on arvioitu vain vähäisessä määrin. Erityistä huomiota tulee kiinnittää eri tuulivoimahankkeista ja sähkönsiirrosta johtuviin yhteisvaikutuksiin.

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 hankkeen kuluessa muuttuvan maankäytön suunnitelmiin tulee muutoksia, on niistä oltava hyvissä ajoin yhteydessä alueelliseen vastuumuseoon (Keski-Pohjanmaan osalta K.H.Renlundin museo) 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 Lestijoki-laakson kulttuurimaisema, joka sijaitsee noin yhdeksän kilometrin etäisyydelle hankealueesta. Se on edustava esimerkki tyypillisestä keskipohjalaisesta jokilaaksomaisemasta.

YVA-selostuksessa 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.

YVA-selostuksen mukaan (luku 17.3) vaikutusten arvioinnin perustana on maisema-analyysi, jonka maisema- ja kulttuuriympäristökuvaukseen hankkeen maisemavaiikutuksia 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 valokuviiin tehtävien kuvasovitteiden avulla.

Suurimmat kielteiset vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön on arvioitu muodostuvan vaihtoehdossa VE1. Kuitenkin myös vaihtoehdon VE2 vaikutusta valtakunnallisesti arvokkaaseen Lestijokilaakson kulttuurimaisemaan on arvioitu suureksi kielteiseksi, samoin myös vaihtoehdon VE3 vaikutus Lestijokivarren maakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan. Analyyseistä käy ilmi, että hyvin lähelle Kannuksen keskustaajamaa sijoittuva 47 voimalan kokonaisuus hallitsee merkittävästi avointa jokilaaksomaisemaa ja sillä on negatiivisia maisemavaikutuksia myös keskustaajaman kulttuurihistoriallisesti arvokkaisiin kohteisiin (mm. Kannuksen kirkko ja Mäkiraonmäki).

Sähkönsiirtoreiteistä Ullavan sähköasemalle suuntautuvat reittivaihtoehdot SVE4, SVE5, SVE6 ja SVE7 ovat jätetty YVA-ohjelmavaiheen jälkeen pois suunnitelmista. Rakennetun kulttuuriympäristön ja -maiseman näkökulmasta museo pitää tätä hyvänä ratkaisuna, sillä se vähentää negatiivisia maisemallisia vaikutuksia Keski-Pohjanmaan arvokkaisiin maisema ja kulttuuriympäristökohteisiin. Kukonkylään suuntautuvien sähkönsiirtolinjauksien SVE1, SVE2 ja SVE3 negatiiviset vaikutukset niihin ovat vähäisempiä.

Erittäin tärkeään rooliin ympäristövaikutusten arvioinnissa arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen osalta nousee yhteisvaikutukset lähialueille suunnitteilla, rakenteilla tai toiminnassa olevien muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Museon näkemyksen mukaan yhteisvaikutukset tulevat olemaan merkittäviä ja kielteisiä erityisesti Lestijokilaakson valtakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan lukuisista hankkeista ja maiseman avoimuudesta johtuen. Tuulivoimaloita tulee alueella näkymään monesta eri suunnasta. Vaikutusten arvioinnissa havainnekuvia tarvittaisiin enemmän ja useammasta katselupisteestä huomioiden paremmin myös vuodenaikojen vaihtelun ja metsän peitteisyyden muutosten vaikutukset näkyvyyteen erilaisissa olosuhteissa.

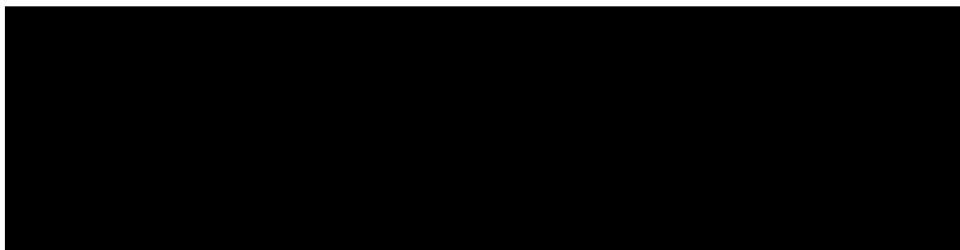
Näkemyksemme mukaan pelkästään still-kuvat eivät anna riittävää ja totuudenmukaista kuvaa maisemavaikutuksista varsinkaan alueilla, joissa liikkuvia roottoreita on havaittavissa useampia. Näin ollen havainnekuvia tulisi esittää myös videomallinnuksena.

Yleisellä tasolla todettakoon, että tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten minimoiseksi tulisi tehdä enemmän yhteistyötä tuulivoimatuotannon hanketoimijoiden, keskeisten viranomaisten ja kuntien kesken. Myös sähkönsiirron osalta hanketoimijoiden on suotavaa tehdä tiivistä yhteistyötä maisemavaikutusten vähentämiseksi.

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



Keski-Pohjanmaan alueellinen vastuumuseo
Mellersta Österbottens regionala ansvarsmuseum



Tiedoksi Museovirasto
Pohjois-Pohjanmaan museo
Etelä-Pohjanmaan Ely-keskus

Lähettilä: [redacted]
Lähetetty: torstai 2. toukokuuta 2024 10.20
Vastaanottaja: ELY Kirjaamo Häme
Aihe: Ei lausuntoa, HAMELY/2047/2022

Hei,

Viite: Tuohirämeen ja Linnanharjun (Kannus, Kalajoki, Sievi) tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely. Winda Energy Oy on toimittanut Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisen arviointiselostuksen Kannuksen ja Kalajoen kaupunkeihin suunnitella olevasta Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeesta.

Yhteysviranomaisena toimiva Hämeen ELY-keskus on pyytänyt asiasta Lapin ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen lausuntoa.

Lapin ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen ei anna asiassa lausuntoa.

Yt.

[redacted]
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: Lausuntopyyntö Tuohirämeen ja Linnanharjun YVA-selostuksesta (Kannus, Kalajoki, Sievi, Toholampi, Kokkola) (HAMELY/2047/2022)

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

Lausunto

1 Johdanto

Winda Energy Oy suunnittelee Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien alueelle 47 voimalan Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimapuistoa. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 295 m ja hankealueen yhteenlaskettu pinta-ala on 2960 ha (Tuohiräme 1230 km² ja Linnanharju 1730 km²). Sähkönsiirron toteuttamiseksi suunnitellaan uutta 400 kV voimajohtoa Kukonkylän asemalle (Sievi).

2 Lausunto

Pyydettyä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan.

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

Sähkönsiirtoreiteille sijoittuu 8 teeren soidinta ja kaksi metson soidinta, yksi riekon ja 12-14 pyyn reviiriä. Voimaloiden hankealueella havaittiin Tuohirämeen alueelta kaksi metson ja kolme teeren soidinta ja Linnanharjun alueelta 2-3 metson soidinta ja 5 teeren soidinta. Voimalat sijoittuvat lähimmillään 300–400 m päähän havaituista soitimista. Luke näkee, että 300–400 m etäisyys voimaloiden ja soidinten välissä on olemassa olevan kirjallisuuden perusteella riittämätön. Selostuksessa arvioidaan, että metson soidinpaikkojen osalta vaihtoehdon VE1 toteuttamisesta aiheutuvat elinympäristö- ja häiriövaikutukset arvioidaan merkittäviksi, ja osan alueellisesti merkittävistä soidinpaikoista arvioidaan todennäköisesti häviävän voimaloiden rakentamisen myötä. Teeren soidinpaikkojen arvioidaan häiriintyvän ja yhden häviävän kokonaan voimaloiden tieltä.

Luke lisää tähän, että vaikutuksia syntyessä, ne saattavat olla pitkäaikaisia. Esimerkiksi metsäkanalintujen osalta Saksassa, Ruotsissa ja Itävallassa tehdyssä tutkimuksessa ei ollut mitään viitteitä siitä, että metsot tottuivat tuulivoimaan edes 8 vuoden aikana (Coppes et al. 2020).

Hankealue vaikuttaa havaintojen perusteella sijoittuvan saukon elinpiirille. Luke huomauttaa, että mikäli saukon käyttämien vesistöjen yli kohdistuu rakentamista, tulee saukko huomioida sillan tai rummun rakenteissa ja rakentamisen ei tule kohdistua saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen läheisyyteen.

Hankealueella voi esiintyä kaikkia neljää suurpetoa ja alue sijoittuu Toholammin susireviirille. Luke huomauttaa, että suurpetojen osalta tehdyt selvitykset mahdollistavat vain karkean arvion ko. lajien esiintymisestä alueella. Alueen merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina, ei voida tehtyjen selvitysten avulla poissulkea.

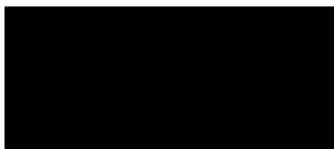
Luke huomauttaa, että Tassu-järjestelmään kertyy havaintoja sieltä missä ihmiset liikkuvat. Siten havaintojen kertyminen tietyltä alueelta tai niiden puuttuminen toiselta ei kerro suoraan suurpetojen aktiivisuuden keskittymistä eikä mm. suden ydinreviirin sijainnista tai muutoksista siinä.

Yhtenäiset häiriöttömät luontoalueet ovat tärkeitä ihmistoimintaa karttaville lajeille kuten suurpedot. Luke huomauttaa, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, ahma, ilves) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita. Selostuksessa olisi ollut syytä keskittyä myös pitkän aikavälin vaikutuksiin. Yhteisvaikutusten osalta Luke huomauttaakin, että johtopäätökset sisältävät riskin virhearvioinneille erityisesti pitkällä aikavälillä.

Luke toteaa, että tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. On tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa näistä selostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. muiden alueella olevien tuulivoimapuistojen ja maankäyttöhankkeiden yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi.

3 Lausunnon tiivistelmä

Metsäkanalintujen osalta Luke näkee, että hankkeessa suunniteltu 300–400 m etäisyys lähimpien voimaloiden ja soidinten välissä on olemassa olevan kirjallisuuden perusteella riittämätön. Suurpetojen osalta tehdyt selvitykset mahdollistavat vain karkean arvion ko. lajien esiintymisestä alueella. Alueen merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina, ei voida tehtyjen selvitysten avulla poissulkea. Luke huomauttaa, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, ahma, ilves) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita. Selostuksessa olisi ollut syytä keskittyä myös pitkän aikavälin vaikutuksiin. Luke huomauttaa, että tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. On tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa näistä selostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi.



Hyväksytty Luken prosessinhallintajärjestelmässä 02.05.2024 klo 16:42:27.

Lausunnon valmistelija(t):



Liitteet:



Saate

19.3.2024

MV/24530/2023

1 (2)

Hämeen ELY-keskus

Viite HAMELY/2047/2022

Asia KANNUS, KALAJOKI, SIEVI, TOHOLAMPI, KOKKOLA, Tuohirämeen ja Linnanharjun 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.



Liitteet

Jakelu Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Tiedoksi K.H.Renlundin museo – Keski-Pohjanmaan alueellinen vastuumuseo
Pohjois-Pohjanmaan museo

08.05.2024

141/00.07.03/2024

Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunto Kannuksen Tuohirämeen ja Kalajoen Linnanharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Viite: Hämeen ELY-keskuksen lausuntopyyntö 13.3.2024 (HAMELY/2047/2022)

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 2960 hehtaarin (26,9 km²) kokoiselle hankealueelle suunnitellaan rakennettavaksi enintään 47 tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on 6-10 MW ja kokonaiskorkeus enintään 295 metriä.

Tuulivoimapuisto liitetään valtakunnan verkkoon Sievin alueelle rakennettavan Fingridin Kukonkylän sähköaseman kautta. Hankealueelta rakennetaan noin 20 km pituinen 400 kV:n ilmajohto Kukonkylän asemalle.

Hankealue sijoittuu Kannuksen Kaukasennevan toiminnassa olevan tuulivoimapuiston välittömään läheisyyteen, sen länsipuolelle.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tarkastellaan kolmea vaihtoehtoa 0-vaihtoehdon lisäksi.

Vaihtoehdossa VE1 Kannuksen kaupungin Tuohirämeen alueelle sekä Kalajoen kaupungin Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 47 voimalan tuulipuisto. Voimaloista 27 sijoittuu Kalajoen alueelle ja 20 Kannuksen alueelle. Vaihtoehdossa VE2 Kannuksen kaupungin Tuohirämeen alueelle rakennetaan enintään 20 voimalan tuulipuisto ja vaihtoehdossa VE3 Kalajoen kaupungin Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 27 voimalan tuulipuisto.

Hankkeen sähkönsiirrossa tarkastellaan kolmea reittivaihtoehtoa (SVE1-SVE3). Jokaisessa vaihtoehdossa liityntäpisteenä on Sievin Kukonkylän suunniteltu sähköasema ja voimajohto toteutetaan uudella 400 kV:n ilmajohtolla. Vaihtoehdot eroavat toisistaan sijainnin suhteen.

Kannuksen ja Kalajoen kaupungit ovat käynnistäneet osayleiskaavojen laadinnan Tuohirämeen ja Linnanharjun alueille. Kaavoitus toteutetaan molemmissa kaupungeissa erillisenä kaavaprosessina rinnan hankkeen YVA-menettelyn kanssa. Osayleiskaavojen laadinnassa hyödynnetään YVA-menettelyn yhteydessä tehtyjä selvityksiä ja ympäristövaikutusten arviointeja.

Lausunto

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun 22.11.2022 ja osayleiskaavoituksen 1. viranomaisneuvotteluun 25.1.2024. Pohjois-Pohjanmaan liitto on antanut lausunnon hankkeen YVA-ohjelmasta ja molempien osayleiskaavojen osallistumis- ja arviointisuunnitelmista 26.5.2023.

Maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisten 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 suunnittelussa

08.05.2024

huomioon. Maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoiman mahdollistava tv-merkintä on alueen erityisominaisuutta kuvaava eli käytännössä tarkemman suunnittelun mahdollistava merkintä, ei tarkka aluerajaus. Kuntakaavoituksessa tuulivoimaloiden alue täsmentyy tarkempien, voimalakohtaisten selvitysten perusteella. Vaikutusten arviointia laadittaessa erillisessä YVA-menettelyssä yhtenä vaihtoehtona tutkitaan maakuntakaavan mukainen tv-alue, jota verrataan muihin vaihtoehtoihin eli saadaan tarkempaa tietoa toteuttamisen vaikutuksista.

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 kuntakaavaratkaisu voi riittävillä selvityksillä perustellen erota maakuntakaavassa osoitetuista tv-alueiden rajauksista. Hankekohtaiset maakuntakaavaa tarkemmat selvitykset, ympäristövaikutusten arviointi (YVA), mukaan lukien yhteisvaikutusten arviointi ovat ratkaisevina tekijöinä tässä arvioinnissa. Käytännössä osa kuntakaavassa esitetyistä tuulivoimaloista voi sijoittua maakuntakaavan tv-aluerajauksen ulkopuolelle, mikäli eroavaisuus on yksityiskohtaisemmassa kaavassa osoitettu ja perusteltu siinä laadituilla, maakuntakaavatasoa tarkemmilla selvityksillä ja vaikutusten arvioinnilla. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Tarkemmassa hankesuunnittelussa ja yleiskaavoituksessa on yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioitava Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan yhteydessä laaditut maakunnalliset selvitykset ja niissä esitetyt lievennystoimenpiteet.

Hankkeen suhde voimassa oleviin maakuntakaavoihin

Pohjois-Pohjanmaalla on neljä lainvoimaista maakuntakaavaa: 1.-3. vaihemaakuntakaavat ja Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (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.

Maakuntakaavoja koskevia asioita on käsitelty YVA-selostusraportissa ja erikseen liitteessä 6. Molemmissa asiakirjoissa on hieman epätasällisyyksiä, jotka on korjattava hankkeen seuraavien vaiheiden kaava-asiakirjoihin. Hankealueella voimassa olevat maakuntakaavat ovat vaihemaakuntakaavoja. Hankealueelle näissä vaihemaakuntakaavoissa on osoitettu muutamia merkintöjä ja nämä onkin esitetty YVA-selostusraportissa. Hankealueen vaikutusalueelle on osoitettu kaavamerkintöjä, jotka ovat myös tarkoituksenmukaista huomioida arvioitaessa vaikutuksia. Näitä merkintöjä ovat mm. Himangan kulttuurimaisema-alue Lestijokivarressa, Hillilän kylä ja viheryhteystarve.

YVA-selostuksessa vaikutusten arviointi voimassa oleviin vaihemaakuntakaavoihin on puuttuvien merkintöjen ja suunnittelumääräyksien osalta vajavainen. Kaavaluonnos ja -ehdotusvaiheessa ajantasainen tieto voimassa olevista vaihemaakuntakaavoista ja niissä osoitetuista kaavamerkinnöistä ja suunnittelumääräyksistä on lisättävä

08.05.2024

kaava-asiakirjoihin ja vaikutukset näihin arvioitava. Selostuksessa on tuotu esiin, että Linnanharjun tuulivoima-alueetta ei ole osoitettu lainvoimaisissa Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa tuulivoimaloiden alueena.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava ja TUULI-hanke

Pohjois-Pohjanmaan liitossa on vireillä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatiminen. Yhtenä merkittävänä teemana energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita ja sähkönsiirtoa maakunnassa TUULI-hankkeen pohjalta (Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla), jota toteutettiin 1.6.2020-30.4.2023 välisenä aikana. TUULI-hankkeessa on valmistunut useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, susireviiriselvitys, sähkönsiirtoselvitys, maakotkaselvitys ja maisemaselvitys. TUULI-hankkeen sijainninohjausmalli valmistui kesäkuussa 2022 ja sen tulokset olivat energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa esitettävien tuulivoima-alueiden lähtökohtina. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa seudullisen kokoluokan tuulivoimaloiden alueeksi on maa-alueilla (tv-1) määritelty pinta-alaltaan vähintään 7 km² suuruiset tuulivoimaloiden alueet. Tällaiselle alueelle voisi sijoittua noin 7 voimalaa.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisaineisto (kaavaluonnos) oli nähtävillä 8.8.-23.9.2022. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa osoitettiin sijainninohjausmallin pohjalta uusia tuulivoimaloiden alueita (tv-1, tv-2 ja tv-3) sekä päivitettiin 1. ja 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettuja lainvoimaisia tv-alueita. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomais ehdotusvaiheessa on osoitettu myös valtioneuvoston 18.11.2021 päätöksen mukaiset valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021), uuden luokittelun mukaiset pohjavesialueet (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus) ja vuosina 2019-2023 kartoitetut ja päivitetyt perinnebiotoopit (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ja Metsähallitus) ja uutena kehittämisperiaatemerkinä kaasuputken yhteystarve.

Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa Linnanharjun tuulivoimapuiston luoteisosa tunnistettiin tuulivoimapotentialiseksi alueeksi. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineistossa Linnanharjun alue osoitettiin osittain uutena tuulivoimaloiden alueena (tv-3, 505). Linnanharjun tv-alueen rajaukseen vaikuttivat hankealueella sijaitsevat lomarakennukset.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa seudullisesti merkittäviä tuulivoimaloiden alueita (tv-1 ja tv-2) on tarkasteltu uudelleen luonnoksesta saadun palautteen, uusien kansallisten ja maakunnallisten sekä hankkeissa laadittujen selvitystietojen ja yhteisvaikutustarkastelun pohjalta. Tuulivoimaloiden alueet ovat täsmentyneet kaavaluonnoksesta esitetystä ratkaisusta. Tuulivoimaloiden alueisiin on tullut vaikutusten arvioinnin perusteella rajausmuutoksia, alueita on poistettu tai yhdistetty ja joitakin uusia tv-alueita on lisätty.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomais ehdotuksessa (19.12.2023) Linnanharjun alueelle on osoitettu uusi tuulivoimaloiden alue tv-1 505 (Aittakangas). Tuulivoimaloiden alueesta on laadittu kohdekuvaus ja se löytyy energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomais ehdotuksen kaavaselostuksen liitteestä 2 maakuntakaavoituksen julkisilta verkkosivuilta <https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/>. Alueen rajausta on muutettu luoteessa ja lännessä kauemmaksi maakunnallisesti arvokkaasta maisema-alueesta ja asutuksesta. Tuulivoima-alueen

08.05.2024

eteläosassa Linnanharjun hankealueella sijaitsevat rakennukset olivat puskuroineet sijainninohjausmallin tuulivoimapotentialialaisen alueen pohjoisemmaksi. Linnanharjun tuulivoimapuiston hankesuunnittelun yhteydessä tarkentuneet rakennusten lupatiedot ja käyttötarkoitusten muutokset ovat mahdollistaneet alueen laajentumisen etelä-kaakkoon. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksessa Linnanharjun tuulivoimapuiston vaikutusalueelle on osoitettu myös uusi sähköasema Kukonkylään ja pääsähköjohdon yhteystarve 400 kV Alajärvi-Jylkkä sekä useita pääsähköjohdon yhteystarpeita lähialueen tuulivoimapuistoista Kukonkylän asemalle.

Hankkeen suhdetta vireillä olevan energia ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksen kaavaratkaisuun ja tuulivoimarakentamisen yleismääräyksiin on YVA-asiakirjoissa arvioitu suppeasti ja hieman ristiriitaisesti. Sähkönsiirtoreittien alueelle kohdistuvien maakuntakaavoissa esitettyjen merkintöjen vaikutuksia ei ollut arvioitu lainkaan viimeisimmän energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksen pohjalta. Kaikkien kolmen sähkönsiirtoreitin osalta on Linnanharjun tuulivoimapuiston kaavaluonnoksessa ja -ehdotuksessa kiinnitettävä erityistä huomiota ja arvioitava vaikutukset energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa kaava-alueelle ja sen vaikutusalueelle osoitettuihin merkintöihin.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukainen (MRA 13 §) viranomaiskuuleminen järjestettiin 10.1.-23.2.2024. Viranomaisehdotusvaiheen lausuntokooste ja vastineet palautteeseen hyväksyttiin maakuntahallituksessa 6.5.2024 (§ 85). Maakuntakaavan ehdotusvaiheessa toteutetaan yleispiirteinen Natura-alueita koskeva selvitys (6/2023-4/2024), jossa tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa. Tulokset saadaan käyttöön Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen julkiseen kuulemiseen syksyllä 2024. Tämä voi myös Linnanharjun osalta tarkoittaa sitä, että vaihemaakuntakaavan tv-1 aluerajaus tarkentuu julkiseen ehdotusvaiheeseen. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan hyväksymiskäsittelyn tavoiteaika on loppuvuodesta 2024.

Linnanharjun tuulivoimapuiston kaavaehdotuksessa on kiinnitettävä erityistä huomiota energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotukseen ja edelleen syksyllä 2024 nähtäville tulevan julkisen kaavaehdotuksen kaavaratkaisuun ja aluetta koskeviin tunnistettuihin vaikutuksiin. Myös energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavoituksen ehdotusvaiheessa laaditun maisemaselvitysten tulokset ja keväällä 2024 valmistuvan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevan selvityksen tulokset on huomioitava Linnanharjun tuulivoimapuiston kaavoitusmenettelyssä.

Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta ei voida hyväksyä ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tv-alueena. Maakuntavaltuuston hyväksymispäätös voi olla valituskäsittelyn alaisena oikeusasteissa eli maakuntakaavan ei tarvitse olla lainvoimainen (kuulutettu voimaan ilman lainvoimaa MRL 201 §:n mukaisesti). Kuntakaavan selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka.

Sähkönsiirto

Sähkönsiirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoimapuistojen ulkopuolelle. Linnanharjun-Tuohirämeen tuulivoimapuistojen sähkönsiirtoreitit sijoittuvat suurimmaksi osin uuteen maastokäytävään. Sähkönsiirron vaihtoehtoja on linjattu kulkemaan Keski-Pohjanmaan puolella vireillä olevan Kaukasen

laajennuksen läpi ja Pohjois-Pohjanmaan puolella vireillä olevan Malakakankaan tuulivoimapuiston hankealueen läpi Kukonkylän sähköasemalle. Vaihtoehdossa SVE 1 tarkastellaan mahdollisuutta yhteispylväsrakenteeseen Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen voimajohton kanssa.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- ja maankäytön suunnittelun viranomaisohjeeseen on täydennetty yleisiä tuulivoiman suunnittelumääräyksiä sähkönsiirron osalta siten, että ”*lähekkäin sijoitettujen tuulivoima-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa*”. Tämä suunnittelumääräys koskee kaikkia Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueelle sijoitettavia sähkönsiirtoreittejä, myös Tuohirämeen-Linnanharjun tuulivoimapuiston kaikkia sähkönsiirron vaihtoehtoja, toisin kuin YVA-selostuksessa arvioidaan.

Kukonkylän sähköasema on tunnistettu useamman lähialueen tuulivoimapaiston liittymispisteeksi. Kukonkylän sähköaseman läheisyydessä yhteisvaikutukset kasvavat suuriksi, sillä sähköasemalle liittyy voimajohtoja useasta ilmasuunnasta. Tuohirämeen-Linnanharjun YVA-selostuksessa yhteisvaikutuksia sähkönsiirtoon oli arvioitu hyvin suppeasti, huomioiden vain hankkeen omat sähkönsiirron vaihtoehdot. Sähkönsiirron yhteisvaikutuksia on täydennettävä hankkeen jatkosuunnittelussa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto edellyttää, että alueen tuulivoimahankkeiden sähkönsiirron kokonaisratkaisua suunnitellaan yhteistyössä Fingridin, alueverkkoyhtiöiden, kuntien ja hanketoimijoiden kanssa.

Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön

Pohjois-Pohjanmaan liitto nosti YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossaan esille hankkeen todennäköiset merkittävät vaikutukset arvokkaaseen kulttuurimaisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön Hankealueen lounaispuolella noin 1 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.

Tuohirämeen-Linnanharjun tuulivoimahankkeen maisemavaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty näkyvyysalueanalyysejä ja havainnekuvia on laadittu useasta eri pisteestä. Maisemaan kohdistuvat vaikutukset on arvioitu vaihtoehdottain ja vaihtoehtojen vaikutusten merkittävyys yksityiskohdittain esitetty taulukossa. Arvioinnin mukaan hankkeen suurimmat vaikutukset kohdistuvat lähimpään maakunnallisesti arvokkaaseen Lestijokivarren kulttuurimaisema-alueeseen. Vaihtoehtoon VE3 (Kalajoen Linnanharju) osalta suuria kielteisiä vaikutuksia kohdistuu myös Himangan kulttuurimaisemaan. Vaikutuksia oli arvioitu myös matkailun ja virkistykseen kohteisiin. Suuria kielteisiä vaikutuksia kohdistuu hankealueelle sijaitsevalle Pirttijärven eräpolulle, laavulle ja lintutornille. Asutusmaisemaan kohdistuvat suurimmat kielteiset vaikutukset on arvioitu läheisiin Väli-Kannuksen ja Märsylän alueille sekä Kannuksen keskustaan.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi on valmistunut toukokuussa 2023 selvitys tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maisemaan. Selvitys löytyy TUULI-hankkeen nettisivuilta (<https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/omat-hankkeet/tuuli-hanke/>). Tuohirämeen-Linnanharjun

08.05.2024

tuulivoimahankkeen YVA-selostusraportin lähtötietoaineistojen mukaan vaikutusten arvioinnissa ei ole hyödynnetty TUULI-hankkeen maisemaselvitystä ja siinä esitettyjä lieventämistoimia, mitä liitto pitää puutteena.

Tuohirämeen-Linnanharjun tuulivoimahankkeen lähivaikutusalueen ympäristöön vaikuttavat voimakkaasti lukuisat jo rakennetut ja vireillä olevat tuulivoimahankkeet. Tuulivoima-alueita on lähes joka ilmansuunnassa. Maisemaan kohdistuvia yhteisvaikutuksia on arvioitu havainnekuvin Kaukasennevan, Kaukasennevan laajennuksen ja Mutkalammin tuulivoimapuistojen kanssa. Yhteisvaikutusten arvioinnin tueksi ei ole laadittu näkymäalueanalyysiä. YVA-selostuksen mukaan Kaukasen tuulivoimahanke laajennussuunnitelmineen muodostaa Tuohirämeen-Linnanharjun hankkeen kanssa merkittävimmät maiseman yhteisvaikutukset vaikutusalueellaan. Hankkeet kohdistuvat paikoin samoille näkymäsektoreille avoimissa maisematiloissa, ja voivat katselusuunnasta riippuen muodostaa hyvinkin yhtenäisen, leveän ja hallitsevan ryhmän maisamassa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää maisema-arviointia muutoin kattavana ja oikeansuuntaisena. Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimapuistojen jatkosuunnittelussa (kaavaluonnoksessa ja -ehdotuksessa) on esitettävä lievennystoimenpiteitä maisemavaikutusten vähentämiseksi.

Vaikutukset susireviiriin

Hankealue sijoittuu Toholammin susireviirille. Erillistä susiselvitystä ei ole laadittu. YVA-selostuksessa on arvioitu suteen kohdistuvia vaikutuksia Tassu-suurpetohavaintojärjestelmämerkintöjen ja Luken kannanarviointitietojen pohjalta. Yhteisvaikutuksia samalle reviirille sijoittuvien muiden hankkeiden kanssa ei ole arvioitu. Pohjois-Pohjanmaan liiton arvion mukaan suteen ja susireviiriin kohdistuvien vaikutusten arviointiin jää epävarmuutta, mikä voi johtaa valitukseen kaavan hyväksyntäpäätöksestä. Hankkeen jatkosuunnittelussa on säännöllisin väliajoin arvioitava riittävällä tarkkuudella hankkeen vaikutukset susireviiriin.

Yhteisvaikutukset

Tuohirämeen-Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA-selostuksessa on yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa arvioitu maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen, maisemaan ja kulttuuriympäristöön, meluun ja välkkeeseen, linnustoon, luonnonympäristöön, liikenteeseen, ja sosiaalisiin vaikutuksiin. Hankealueen läheisyydessä on toiminnassa ja vireillä lukuisia tuulivoimapuistoja. Yhteisvaikutusten arvioinnilla on erityisen tärkeä rooli kaikkien lähialueiden tuulivoimahankkeiden kaava- ja YVA-menettelyissä.

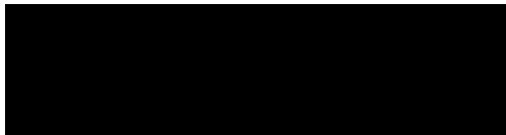
Pohjois-Pohjanmaan liitto tuo esille merkittävänä puutteena sen, ettei sähkönsiirtoon kohdistuvia yhteisvaikutuksia ollut arvioitu YVA-menettelyssä. Hankkeen jatkosuunnittelussa sähkönsiirron yhteisvaikutuksia on arvioitava nykyisen sähköverkon lisäksi Alajärvi-Jylkkä suunniteltuun voimajohtoon ja Kukonkylän sähköasemalle tulevien muiden tuulivoimapuistojen liityntäjohtoihin. Arvioinnin tueksi on laadittava havainnollisia karttoja.

Kaavaehdotusvaiheessa on edelleen kiinnitettävä erityistä huomiota yhteisvaikutusten arviointiin molemmin puolin maakuntarajaa. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on huomioitava kaikki vaikutusalueelle sijoittuvat toiminnassa olevat ja vireillä olevat tuulivoimahankkeet. Merkittävyydeltään suuriksi arvioitujen vaikutusten yhteydessä on esitettävä lievennystoimenpiteitä.

08.05.2024

Tämän lausunnon valmisteluun Pohjois-Pohjanmaan liitosta ovat osallistuneet kaavoituspäällikkö Mari Kuukasjärvi, aluesuunnitteluasiantuntija Sari Pulkka ja ympäristöpäällikkö Erika Kylmänen.

POHJOIS-POHJANMAAN LIITTO



Hämeen ELY-keskus
PL 29
15141 Lahti
Email: kirjaamo.hame@ely-keskus.fi

Viite Lausuntopyyntönnä 13.3.2024 HAMELY/2047/2022

Asia KALAJOKI SIEVI KANNUS Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus / arkeologia

Hämeen ELY-keskus on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museon lausuntoa Tuohirämeen ja Linnanharjun (Kannus, Kalajoki, Sievi) tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Pohjois-Pohjanmaan museo lausuu aiheesta oman toimialueensa eli Kalajoen ja Sievin osalta. Tämä lausunto koskee arkeologista kulttuuriperintöä.

Winda Energy Oy suunnittelee Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimateollisuusalueen rakentamista Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien 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. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 295 metriä, napakorkeus 200 metriä ja roottorin halkaisija 200 metriä. Voimaloiden yksikköteho on noin 6–10 MW. Hankkeen kokonaisteho on enintään 470 MW. Alustavan tarkastelun perusteella alue on suunniteltu liitettävän Sievin kunnan alueelle suunnitellulle Kukonkylän sähköasemalle uudella 400 kV voimajohdolla.

Hankkeen vaihtoehdot:

VE0 hanketta ei toteuteta.

VE1 Kannuksen kaupungin Tuohirämeen alueelle ja Kalajoen kaupungin Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 47 voimalan tuuliteollisuusalue.

VE2 Kannuksen kaupungin Tuohirämeen alueelle rakennetaan enintään 20 voimalaa.

VE3 Kalajoen kaupungin Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 27 voimalaa. Sähkönsiirto SVE1: noin 19,5 km pituinen linjaus vaatisi 62 metrin levyisen johtoauekan kanssa pinta-alaltaan noin 120 ha maa-alan. Vaihtoehdossa SVE1 on mahdollisuus yhteistyöhön muiden alueella toimivien hankkeiden kanssa.

SVE2 noin 20,7 km pituinen linjaus vaatisi 62 metrin levyisen johtoauekan kanssa pinta-alaltaan noin 128 ha maa-alan.

SVE3 noin 19,7 km pituinen linjaus vaatisi 62 metrin levyisen johtoauekan kanssa pinta-alaltaan noin 122 ha maa-alan.

Hankealueelle on tehty arkeologinen inventointi vuonna 2022 ja 2023 (Linnanharjun-Tuohirämeen tuulivoimahankkeen arkeologinen inventointi, Maanala Oy) ja sähkönsiirtoreiteille vuonna 2023 (Tuohirämeen ja Kukonkylän välille suunnitellun sähkönsiirtolinjojen arkeologinen inventointi 2023, Maanala Oy). Hankealueella sijaitsee Kalajoen puolella 15 muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettua kiinteää muinaisjäännöstä. Tarkastelusta puuttuu kiinteä muinaisjäännös Runsas 2 (kohdetunnus 1000047369). Sähkönsiirtolinjalla sijaitsee neljä kiinteää muinaisjäännöstä Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien rajalla ja Kalajoen kaupungin puolella sijaitsee kohde Pohjanlampi (kohdetunnus 1000046860).

Sähkönsiirron SVE yhdysreitille tullaan tekemään arkeologinen inventointi alkukesästä 2024. Inventointi tulee suorittaa noudattaen Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeita, jotka löytyvät Museoviraston verkkosivulta: <https://www.museovirasto.fi/fi/kulttuuriymparisto/arkeologinen-kulttuuriperinto/arkeologisen-kulttuuriperinnon-tutkimus>. Arkeologisen tutkimuksen tekijän tulee toimittaa raportit digitaalisena arviointia varten Pohjois-Pohjanmaan (kulttuuriymparisto.ppm@ouka.fi) ja K.H. Renlundin museolle. Raportin lisäksi museoilta on toimitettava kohteiden sijaintitiedot ja rajaukset digitaalisena paikkatietomuodossa. Arvioinnissa varmistetaan, että selvitykset vastaavat niille asetettuja tavoitteita ja laatuohjeita. Raportit toimitetaan arvioinnin jälkeen Museovirastoon, jossa se tallennetaan sähköiseen asianhallintajärjestelmään ja julkaistaan palvelussa <https://asiat.museovirasto.fi/>. Verkossa julkaistava tutkimusraportti ei saa sisältää yksityishenkilöiden henkilötietoja, esim. maanomistajan nimiä tai osoitteita. Tutkimusraporttien tiedot tallennetaan myös muinaisjäännösrekisteriin, jonka tietoja voi selata kaikille avoimessa Kulttuuriympäristön palveluikkunassa www.kyppi.fi.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa ja kaava-asiakirjoissa tulee käyttää kohteista muinaiskäännösrekisterin mukaisia nimiä ja kohdetunnuksia. Nämä tulee täydentää YVA-selostukseen. Lisäksi taulukoissa olisi hyvä ilmoittaa kumman kaupungin alueella kohteet sijaitsevat.

Selostuksessa ei ole esitetty karttaa, jossa näkyisi arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet ja hankealueelle suunnitellut rakenteet selkeästi. Kuvassa 18-2 on esitetty arkeologiset kulttuuriperintökohteet sähkönsiirtolinjauksen lähiympäristössä ja hankealueella. Kartassa on esitetty epäjohdonmukaisesti hankealueen ympäristössä esiintyvät kohteet. Kannuksen puolelle on merkitty joitakin kohteita, mutta ei kaikkia ja Kalajoen puolelle vain pari. Jää myös epäselväksi, mikä on tarkasteluetaisyys sähkönsiirtolinjauksen lähiympäristöstä. Kartan mittakaava on myös sen verran pieni, että käytännössä kohteiden suhteita rakenteisiin ei pysty siitä erottamaan.

Vaikutusten arvioinnin yhteydessä tulisi esittää karttaleikkeellä sellaiset kohteet, jotka sijaitsevat rakentamistoimenpiteiden lähellä ja joihin voi kohdistua vaikutuksia. Karttaleikkeellä tulisi näkyä suunnitellut rakenteet ja arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet alakohteineen ja muinaisjäännösalueineen.

Runsahankallion ja Isokallion välissä sijaitsevan voimalan etäisyys kohteisiin tulee tarkistaa vaikutusten arviointiin. Kyseisten kohteiden etäisyys toisistaan on noin 225 metriä, joten kohteiden välisellä alueella sijaitsevan voimalan etäisyys Runsahankallion kohteeseen ei voi olla 328 metriä. Lisäksi taulukkoon 18-1 etäisyydeksi lähimpään voimalaan on Isokallion kohteelle merkitty 72 metriä, vaikka luvussa 18.5.2.1 todetaan etäisyyden lähimmästä alakohteesta olevan vain 45 metriä. Taulukoissa tulee esittää kohteiden todellinen etäisyys lähimpiin rakenteisiin. Kohteisiin kuuluu myös muinaisjäännöksen aluerajaus, eikä etäisyyden tarkasteleminen kohteen pääpisteeseen kerro maastossa vallitsevasta todellisesta tilanteesta.

Museo ehdottaa kohteiden Isokallio ja Runsahankallio lähellä sijaitsevan voimalan siirtämistä tai poistamista.

Museo edellyttää, että vaikutusten arvioinnissa huomioidaan arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet alakohteineen koko siihen kuuluvan muinaisjäännösaluearajauksen alueelta. Tuulivoimalat on mahdollista sijoittaa mihin tahansa kohtaan tv-alueella. Tämän vuoksi vaikutusten tarkastelualueena tulee olla tv-alue, ei voimalan keskipiste. Samoin tielinjojen ja sähkölinjojen vaikutusalue ulottuu keskilinjaa laajemmalle. Hankkeessa rakennettavien huoltoteiden ajoradan leveys on noin 5,5 metriä, puustosta vapaaksi raivattava huoltotieaukko noin 12-15 metriä leveä ja 20 metriä leveä, jos tien sivuun asennetaan maakaapeleita. Tämän lisäksi tiealueeseen kuuluu myös mahdolliset levennykset, ojat ja läjitysalueet. Esimerkiksi kohteiden Metsähaudankangas länsi ja Uusipelto etäisyydeksi parannettavista tielinjoista sanotaan selostuksessa olevan 30 metriä, vaikka todellisuudessa etäisyys muinaisjäännösalueen reunasta tielinjalle on noin 11-15 metriä, jolloin voidaan todeta, että osa muinaisjäännösalueista sijaitsee tielinjojen vaikutusvyöhykkeillä. Lisäksi kohteiden etäisyys sähkönsiirtolinjoista ja SVE-yhdysreitistä on esitetty linjan keskilinjasta. Voimajohtoauekan leveys on 42 metriä ja johtoalue reunavyöhykkeineen on yhteensä 62 metriä. Tämä tarkoittaa sitä, että kohteet Hautakangas, Kinarehenkangas, Konttihaudankangas, Koivuhaudankangas, Rajaräme ja Rättyänoja sijaitsevat linjoilla.

Sähkönsiirtolinjojen pylvää tulee sijoittaa niin, että muinaisjäännökset jäävät pylväiden väliin. Mikäli sähkönsiirtolinjojen pylvästyypit ovat haruksellisia, on huomattava, että muinaisjäännösten säilymisen kannalta, pylväitä ei tule sijoittaa niin, että muinaisjäännös jäisi harusten väliin.

Hankkeen vaikutusten minimoimiseksi voimaloiden, sähköasemien, maakaapelireittien, tielinjojen, voimajohtoreiteillä, sen lähialueella ja kulkureittien läheisyydessä sijaitsevat arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet tulee merkitä maastoon rakennustöiden ajaksi kuten arviointiselostuksessa on huomautettu. Vaikutusten minimoimiseksi tulee hakkuissa jättää pitkät kannot rakennustoimien

vaikutusalueille sijaitsevien kohteiden ympärille. Tämä auttaa kohteita erottumaan maastosta työskentelyn aikana ja ne on myös helpompi merkitä maastoon. Muinaisjäännöksen kaavamääräykseen tai kaavan yleismääräykseen tulee tehdä kirjaus, että rakentamistoimien lähellä sijaitsevat muinaisjäännös tulee merkitä selkeästi maastoon ennen rakentamistöiden aloittamista ja niiden ajaksi.

Muinaisjäännösten päälle ei tule osoittaa muuttuvaa maankäyttöä. Esimerkiksi tv-alueelle voidaan sijoittaa tuulivoimaan liittyviä rakenteita ja sen takia tv-alueita ei tule osoittaa muinaisjäännösten päälle. Mikäli kaavoituksessa tulee muuttuvaa maankäyttöä muinaisjäännöksen päälle, tulee kaavoituksen yhteydessä pitää muinaismuistolain 13 §:n mukainen neuvottelu, jossa Museoviraston kanssa käydään läpi, onko hanke johtamassa muinaisjäännöksen kajoamiseen ja mikäli on, millä edellytyksin kajoaminen muinaisjäännökseen on mahdollista. Neuvottelun lopputulos tulee kirjata kaava-asiakirjoihin. Jos neuvottelussa ei päästä yksimielisyyteen, on muinaismuistolain 13 § mukaan Museoviraston alistettava asia valtioneuvoston ratkaistavaksi.

Arkeologiset kohteet ovat osa laajempaa kulttuuriympäristöä ja en kertovat ympäristön hyödyntämisestä eri aikoina. Hankkeella voi siten olla vaikutuksia kohteiden paikallishistorialliseen arvoon, edustavuuteen ja kohteiden kokemiseen maiseman muutoksen myötä. Vaikutuksia arvioitaessa onkin huomioitava kohteiden suhde ympäröivään maastoon ja maisemaan.

Luvussa 18.8 *Arvioinnin epävarmuustekijät* epävarmuustekijäksi kerrotaan, että voimaloiden lukumäärät ja paikat, sekä huoltoteiden ja voimalinjojen sijainnit voivat vielä tarkentua suunnittelun edetessä. On huomioitava, että mikäli rakenteiden sijoittelu olennaisesti muuttuu, tulee alueelliselta vastuumuseolta pyytää uusi lausunto. Epävarmuustekijänä tulee huomioida, että kaikki arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet eivät välttämättä ole inventoinnista huolimatta tiedossa: inventoinnissa on voinut jäädä havaitsematta kohteita, sillä kaikilla arkeologisilla kohteilla ei ole maan pinnalle erottuvia rakenteita, ja hankealuetta ja linjoja on inventoitu ainoastaan potentiaalisilta kohdin. Esimerkiksi ei voida sulkea kokonaan pois mahdollisuutta, etteikö esimerkiksi soissa voisi olla sellaisia rakenteita tai löytöjä, jotka kuuluvat arkeologiseen perintöön ja ovat muinaismuistolain tarkoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muinaisesineitä, mutta joita inventoinneissa ei ole mahdollista havaita. Tämän vuoksi Pohjois-Pohjanmaan museo muistuttaa myös, että mikäli työtä tavataan suorittaessa kiinteä muinaisjäännös (esimerkiksi kiveyksiä, kuoppia, perustuksia, tms. rakenteita) tai irtaimia muinaisesineitä, tulee työt muinaisjäännöksen kohdalla keskeyttää ja työn johdon viipymättä saatettava asia Pohjois-Pohjanmaan alueellisen vastuumuseon tietoon tarpeellisia toimenpiteitä varten (kulttuuriymparisto.ppm@ouka.fi).



Tiedoksi: Museovirasto / kulttuuriympäristöpalvelut
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus / Alueidenkäyttöyksikkö

Hämeen ELY-keskus
Ympäristö ja luonnonvarat
Ympäristöyksikkö
kirjaamo.hame@ely-keskus.fi

Viite Lausuntopyyntönnö 13.3.2024

KANNUKSEN TUOHIRÄMEEN JA KALAJOEN LINNANHARJUN TUULIVOIMAHANKE YVA-SELOSTUS / RAKENNETTU KULTTUURIYMPÄRISTÖ

Hämeen ELY-keskus on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museon lausuntoa Tuohirämeen ja Linnanharjun (Kannus, Kalajoki, Sievi) tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Tämä lausunto koskee arvokkaita maisema-alueita ja rakennettua kulttuuriympäristöä.

Winda Energy Oy suunnittelee Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimateollisuusalueen rakentamista Kannuksen ja Kalajoen kaupunkien 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. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 295 metriä, napakorkeus 200 metriä ja roottorin halkaisija 200 metriä. Voimaloiden yksikköteho on noin 6–10 MW. Hankkeen kokonaisteho on enintään 470 MW. Alustavan tarkastelun perusteella alue on suunniteltu liitettävän Sievin kunnan alueelle suunnitellulle Kukonkylän sähköasemalle uudella 400 kV voimajohtolla.

Hankkeen vaihtoehdot:

VE0 hanketta ei toteuteta.

VE1 Kannuksen kaupungin Tuohirämeen alueelle ja Kalajoen kaupungin Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 47 voimalan tuuliteollisuusalue.

VE2 Kannuksen kaupungin Tuohirämeen alueelle rakennetaan enintään 20 voimalaa.

VE3 Kalajoen kaupungin Linnanharjun alueelle rakennetaan enintään 27 voimalaa.

Sähkönsiirto SVE1: noin 19,5 km pituinen linjaus vaatisi 62 metrin levyisen johtoauekan kanssa pinta-alaltaan noin 120 ha maa-alan. Vaihtoehdossa SVE1 on mahdollisuus yhteistyöhön muiden alueella toimivien hankkeiden kanssa.

SVE2 noin 20,7 km pituinen linjaus vaatisi 62 metrin levyisen johtoauekan kanssa pinta-alaltaan noin 128 ha maa-alan.

SVE3 noin 19,7 km pituinen linjaus vaatisi 62 metrin levyisen johtoauekan kanssa pinta-alaltaan noin 122 ha maa-alan.

YVA-selostuksessa on tunnistettu hankkeen vaikutusalueella olevat arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt ja arvioitu niihin kohdistuvat maisemavaikutukset. Pohjois-Pohjanmaan puolella valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt Pohjanmaan rantatie (Alajoentie) ja Raumankarin vanha asutus ja Himangan kirkko sijaitsevat noin 10 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Maakunnallisesti arvokas maisema-alue Himangan kulttuurimaisema Lestijokivarressa sijaitsee lähimmillään alle viiden kilometrin etäisyydellä hankealueesta ja siihen sisältyy myös useita maakunnallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita.

Himangan kulttuurimaiseman osalta VE1 ja VE3 vaikutukset on arvioitu erittäin suureksi / suureksi kielteiseksi. Himangan kulttuurimaisemassa tuulivoimaloihin muodostuu näkyvyyttä hyvin laajalti Himangan kaakkois- ja eteläpuolisilla laajoilla ja avoimilla viljelysalueilla. Erityisesti Kalajoen Linnanharjun puoleiset voimalat hallitsevat maisemaa, Kannuksen Tuohirämeen puoleiset voimalat ovat vähäisemmässä asemassa. VE2 vaikutus arvioitiin keskisuureksi kielteiseksi. Tuulivoimalat näkyvät peltoaukeiden takaa myös vielä varsin voimakkaasti Himangan Kannuskylään saakka.

Selostuksessa todetaan, että vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön ovat vähäisimmät vaihtoehdossa VE2, koska siinä voimaloiden lukumääräkin on pienin. Yleisen käsityksen mukaan 5–7 km etäisyydellä maisemavaikutus voi olla dominoiva, dominoivuus korostuu puuttomilla, avoimilla peltoaukeilla. Merkittävimmät keinot tuulivoimaloiden maisemallisten ja kulttuuriympäristöllisten vaikutusten lieventämiseen ovat voimaloiden määrän vähentäminen ja kokonaiskorkeuden laskeminen.

Sähkönsiirron vaihtoehtojen SVE1a, SVE1b, SVE2 ja SVE3 vaikutusalueiden visuaaliseen maisemakuvaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten merkittävyys arvioitiin enintään vähäiseksi kielteiseksi. Mikään vaihtoehdoista ei kulje maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta arvokkaalla alueella.

Pohjois-Pohjanmaan museo toteaa, että YVA-selostuksessa on tunnistettu hankkeen vaikutusalueella sijaitsevat arvokkaat maisema- ja rakennetun ympäristön alueet ja kohteet ja arvioitu eri hankevaihtoehtojen vaikutukset niihin. Museolla ei ole huomautettavaa YVA-selostuksesta maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta.



Tiedoksi

Museovirasto / Kulttuuriympäristöpalvelut
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus / Alueidenkäyttöyksikkö



Ohjaus ja turvallisuusviestintä

18.3.2024

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

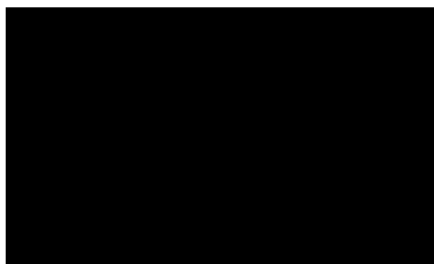
Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahanke. Ympäristövaikutusten arviointiohjelma.

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

Hanke sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan maakuntien alueelle.

Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos on laatinut ohjeen tuulivoimapuistojen suunnitteluun ja rakentamiseen (versio 1.0 23.02.2023), joka on syytä ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa niiltä osin, kun hanke sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan alueelle. Ohje löytyy osoitteesta <https://pelastustoimi.fi/pohjois-pohjanmaa/lomakkeet-ja-ohjeet> kohdasta rakentamisen ohjeet.

Pelastuslaitos ottaa tarkemmin kantaa tuulivoimahankkeen paloteknisiin asioihin ja alueen saavutettavuuteen hankkeen rakennuslupavaiheessa.



Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos
Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue Pohde

Suomen luonnonsuojeluliiton
Pohjanmaan piiri ry

Hoiskontie 25
62900 Alajärvi
p. 040 934 6320

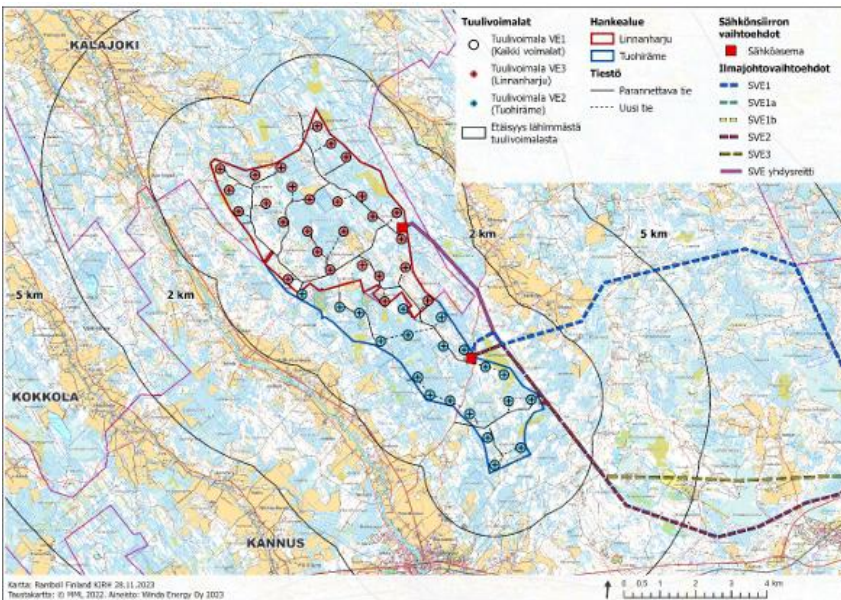
LAUSUNTO
03.05.2024

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

Drno: HAMELY/2047/2022

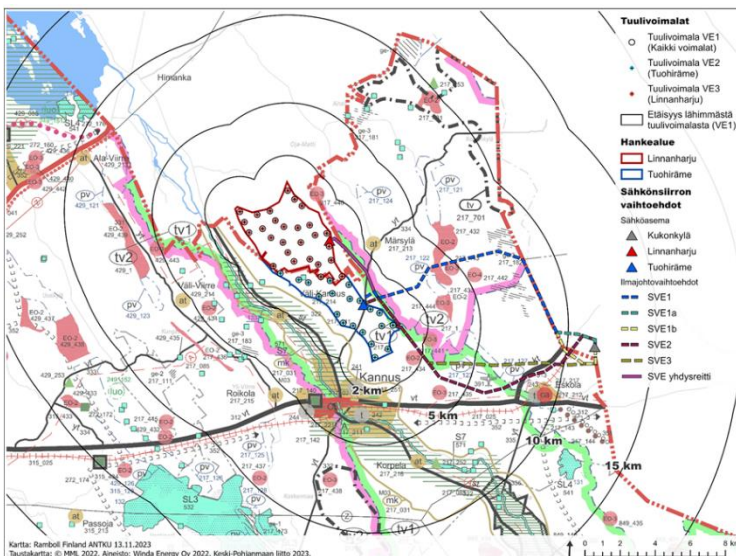
Asia: YVA-selostuksesta, Tuohirämeen ja Linnanharjun (Kannus, Kalajoki, Sievi)

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry on tutustunut Tuohirämeen tuulivoimahanketta koskevaan materiaaliin ja antaa siitä seuraavan lausunnon.

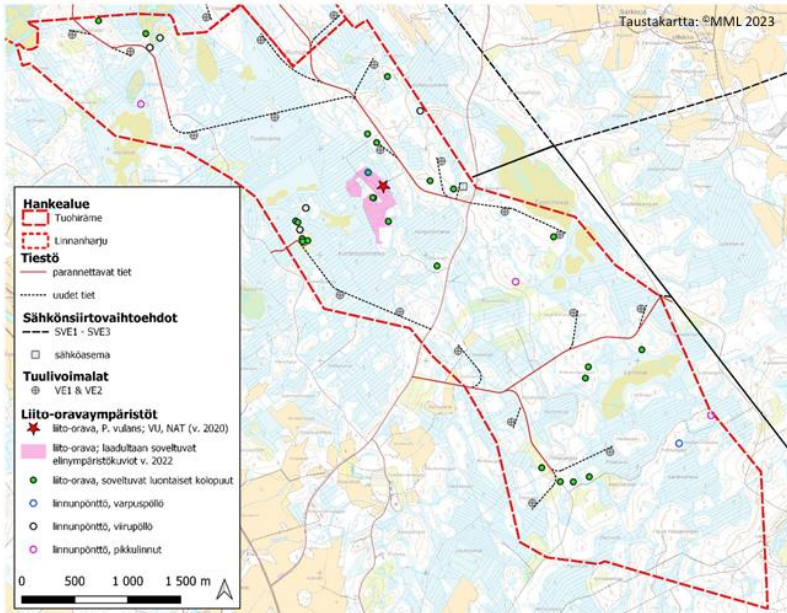


Winda Energy Oy suunnittelee Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimapuiston rakentamista Kannuksen kaupungin ja Kalajoen kaupungin alueelle. Tuohirämeen alue sijaitsee Kannuksen pohjoisosassa noin neljä kilometriä kaupungin keskustaajamasta pohjoiseen ja Linnanharjun alue Kalajoen kaupungin eteläosassa noin neljä kilometriä Hillilän kylästä kaakkoon. Noin 2 960 ha laajuiselle hankealueelle suunnitellaan enintään 47 tuulivoimalan rakentamista.

Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 295 metriä, yksikköteho 6–10 MW ja kokonaisteho 470 MW. Hanke liitetään valtakunnan verkkoon Sievin kunnan alueelle sijoittuvalla Kukonkylän sähköasemalla. Uuden 400 kV ilmajohtoon pituus vaihtelee 19,5–20,7 km välillä.



Kuva Keski-Pohjanmaan 5. voimassa olevasta maakuntakaavasta, jossa Tuohirämettä ei ole merkitty kaavaan. Pelkkä suosittelu kaavoituksen jatkosuunnittelualueeksi ei ole peruste suunnitella aluetta täyteen tuulivoimaa.



Hankealue tulee kartoittaa tarkemmin, jotta saadaan selville, kuuluuko hankealue liito-oravan elinolopiiiriin. Jo varovaisuusperiaatteen mukaisesti liito-oravakartoituksia tulee tehostaa ja jatkaa, jotta kaikki lajin kulkureitit, lisääntymis- ja levähdyspaikat voidaan paikallistaa. Lisäksi liito-oravan esiintyminen tulee selvittää useina peräkkäisinä vuosina, jotta saadaan tarkempi kuva elinpiireistä. Liito-orava on EU:n luontodirektiivin IV (a) laji, minkä lisäksi se on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) Suomessa. Luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaan tiukkaa suojelua vaativia levähdys- ja

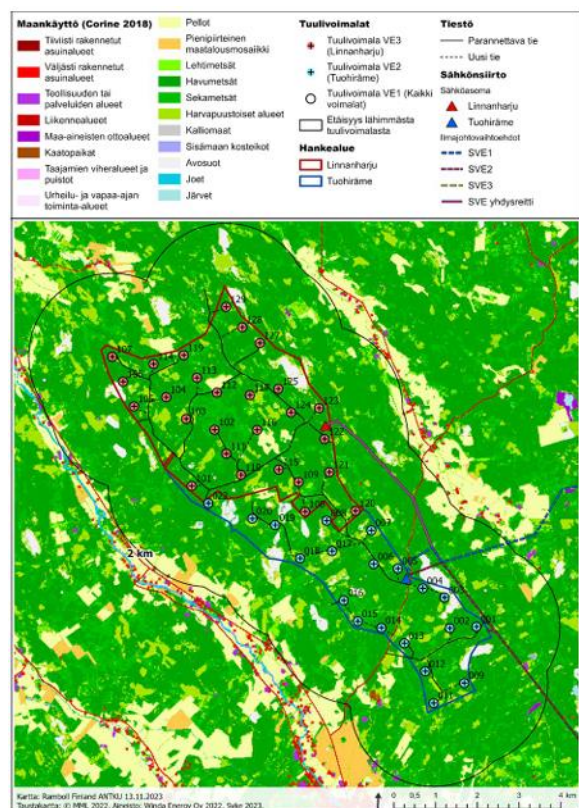
lisääntymispaikkoja ei saa hävittää eikä huonontaa. KHO on antanut päätöksen (2451/2023), jossa se ottaa kantaan EUT:n päätös C/477/19 Mikä tarkoittaa: aikaisemmin tunnistettua lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ei saa hävittää eikä heikentää, jos alue edelleen soveltuu liito-oravalle, vaikka merkkejä liito-oravan esiintymisestä tarkastaessa ei löydetäisi -> asumaton paikka on edelleen suojeltu.

Luonnonsuojelulain ja luonnonsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen (1066/2023) mukaisia päätöksiä tehtäessä on otettava huomioon biologisen monimuotoisuuden merkittävän häviämisen tai häviämisen riski, vaikka asiasta ei olisi luotettavaa tieteellistä tietoa (luonnonsuojelulain 7 §). Liito-oravan siirtymisreitit on myös suojeltava.

Koko hankealuetta on tarkasteltava perusteellisesti, jotta liito-oraville jää puustoisia vaelluskaistaleita soveltuvien elinympäristöjen välille. Yhden naaran lisääntymis- ja levähdyspaikat vaihtelevat ja niiden koko on 4–6 ha, joten lisääntymis- ja levähdyspaikan turvaamiseksi ja varmistamiseksi, tulee jättää riittävästi lisääntymismetsää mutta myös vaellusreittejä. Viittaamme seuraavaan tutkimukseen: Wistbacka Ralf, Uhanalaisen liito-oravan (*Pteromys volans*) populaatioiden seuranta ja suojelu – viitteitä kestävästä metsätalouden kehittämistyölle, Oulun yliopiston tutkijakoulu; Oulun yliopisto, Luonnontieteellinen tiedekunta Acta Univ. A781, 2023.

Luontoselvitys oli kauttaaltaan riittämätön, tämä hanke tulee toteutuessaan pirstomaan metsäisiä elinympäristöjä, joten sitä ei tule toteuttaa. Hankkeen vaikutuksia ei voida väittää pieniksi tai vähäisiksi, kun metsää kuitenkin kaadetaan kymmeniä hehtaareja voimaloiden tieltä. Tässä hankesuunnitelmassa ei ole esitetty yhtään perustetta vähäisille vaikutuksille eliöstöön. Eikä tuulivoimarakentamisen vaikutuksista ole riittävästi tieteellistä tutkimustietoa, jotta perusteita voisi esittää.

Muuttolinnuston osalta selvitykset jäävät puutteellisiksi. Ympäristöministeriön ohjeistusta Linnustovaikutusten huomioiminen tuulivoimarakentamisessa ei ole noudatettu. Siinä ohjeistetaan käyttämään muutontarkkailuun 30 päivää keväällä ja 30 päivää syksyllä. Se että hankealue ei sijaitse niin sanotulla pullonkaula-alueella ei ole riittävä peruste rajata tarkkailuaikaa lyhyemmäksi ja tehdä näin huono muuttolintuselvitys.



Hankealueella esiintyy kaikkia suuria petolintuja kuten merikotka, maakotka, kalasääksi, lisäksi siellä on runsas metsäkanalinnusto. Alueella, jossa esiintyy suuria petolintuja tällaiset ”lihamyllyt” aiheuttavat tuhoisia vaikutuksia linnustoon, jos tämäkin hanke toteutetaan.

Alueella esiintyy myös tuulihaukka, sinisuohaukka, joutsen, kurki, pöllöjä sekä nisäkkäistä metsäpeuraa, susi, karhu, ahma ja ilves. Tuohirämeen alue on määritelty Luken julkisissa suurpetokartoissa ns. Toholammin susilauman reviirialueeksi, joka on jo pitkään tunnettu reviirinä.

Yksittäiset havainnot ja havaintopäivät eivät ole riittäviä selvityksissä. Eliöstön ravintotilanne ja muut olosuhteet reviireillä vaihtelevat vuosittain. Linnusto on alueella runsasta, jolloin lintujen törmäysriski nousee huomattavaksi, jos tuulivoimala sijaitsee pesäpaikan /yöpymispaikan ja ruokailualueen välissä, tällöin linnut lentävät yleensä matalalla voimaloiden ohitse.

Alueella esiintyvät hyönteiset ja pieneliöt olisi tullut kartoittaa. Tulisi myös tutkia tarkemmin, miten laajalla alueella turbulenttinen virtaus vaikuttaa lentäviin eliöihin paikallisesti. Lepakoiden ja viitasammakoiden esiintymistä tulee myös selvittää useampana vuotena eikä vain yhden kauden tarkkailuna. Myös maaperän pieneliöt tulee kartoittaa, koska alueella on paljon luontoarvoja ja suojeltuja luontotyyppejä.

Luken meta-analyysissä eri tutkimuksista analysoitiin 71 tutkimusta maailmalta, jotka oli tehty tuulivoima-alueiden rakentamisen jälkeen (Tolvanen A., Routavaara H., Jokikokko M., Rana P.: Review, How far are birds, bats, and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? – A systematic review, Biological Conservation 288 (2023)). Näistä ainoastaan neljässä, vuosina 2022 ja 2023 oli yli 100 metriä korkeita tuulivoimaloita. Muissa tutkimuksissa tuulivoimalat olivat 50–99 metriä korkeita. Tutkimustuloksia tarvitaan vielä lisää nykymittakaavan mallisilla voimaloilla, joiden kokonaiskorkeus ylittää yli 250 metriin.

Tuulivoimahankkeen toteutuessa monen lajin reviirit pirstoutuvat voimaloiden tieltä raivattavan metsän ja muun elinympäristön katoamisen vuoksi. Tämä vaikeuttaa lajien selviämistä alueella. Elinympäristössä ei välttämättä elä riittävästi lisääntymiskykyisiä ja elinkelpoisia lajin yksilöitä, jotta lajin populaatio voisi selvitä jatkossa elinvoimaisena.

Luken meta-analyysissä todettiin vielä seuraavaa:

- Tuulivoimaloiden melu vaikeuttaa eläinten kommunikaatiota. Esimerkiksi pöllöjen ja poikasten viestintä pesällä estyy ja häiriintyy, kun lintujen äänet eivät kuulu.
- Monilla saaliseläimillä on todettu vaikeuksia kuulla petojen ääniä. Myös pedoilla todettiin vaikeus kommunikoida lajitoverien ja poikasten kanssa.
- Varsinkin pöllöjen ja päiväpetolintujen todettiin hylkäävän pesiä ja reviirejä, jos tuulivoimaloita rakennettiin viittä kilometriä lähemmäs.

Tutkimuksen perusteella ilmeni, että tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta ja jättää tuulivoima-alueet rakentamatta varsinkin luonnon monimuotoisuudelle tärkeille alueille, viherysteyskäytävälle, lintujen muuttoreiteille ja niiden viereen sekä suojelu- ja Natura-alueiden ja perinnebiotooppien viereen. Riittävä suojaetäisyys on lähtökohtaisesti asetettava näihin herkkiin ympäristöihin viiteen kilometriin.

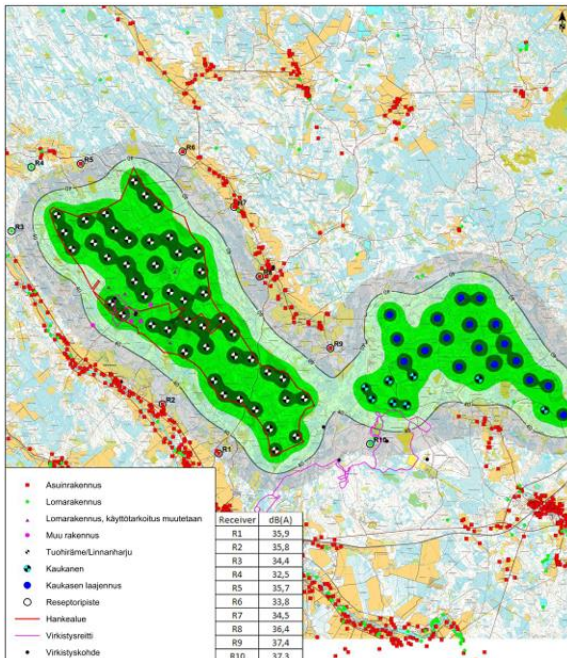
Ei vielä tiedetä miten eläimet suhtautuvat tuulivoimaloihin, aiheuttaako tuulivoimapuiston toiminta alueen välttämistä ja miten kauaksi mahdolliset haitalliset vaikutukset ulottuvat.

Luonnonvarakeskuksen (Luke) ja neljäntoista tuulivoimayhtiön yhteishankkeessa ”Metsäeläinten esiintyminen ja elinympäristöjen käyttö tuulivoimaloiden lähialueilla (WINDLIFE)” vuosina 2023–2027 tullaan selvittämään tuulivoiman vaikutuksia suteen, metsäpeuraan ja maakotkaan sekä poronhoitoon ja poronhoidon kustannuksiin, joten tieto tuulivoiman vaikutuksista on tulevaisuudessa lisääntymässä. Näitä tutkimustuloksia tulisi odottaa ennen laajamittaista tuulivoiman rakentamista.

Hankkeesta tulee tehdä elinkaarilaskenta, jossa selvitetään komponenttien valmistuksen aikaiset ja rakennusaikaiset ilmastopäästöt. Tuulivoimaloiden rakentaminen vaatii satoja rekkalasteja, joiden kuljettamiseen käytetään raskasta kalustoa:

- murske
- maamassat
- tuulivoimalanosat
- nosturi
- työvoima

SLL:n Pohjanmaan piirin alueelle on tulossa arviolta noin yli 6.000 maatuulivoimalaa, joka laajasti pirstoo luontoa ja heikentää asumisviihtyvyyttä. Useilla alueilla hankkeiden yhteisvaikutuksia ei voida arvioida realistisesti. Ala on ylikuumentunut paikoin pahasti, kuten tässäkin kohteessa.

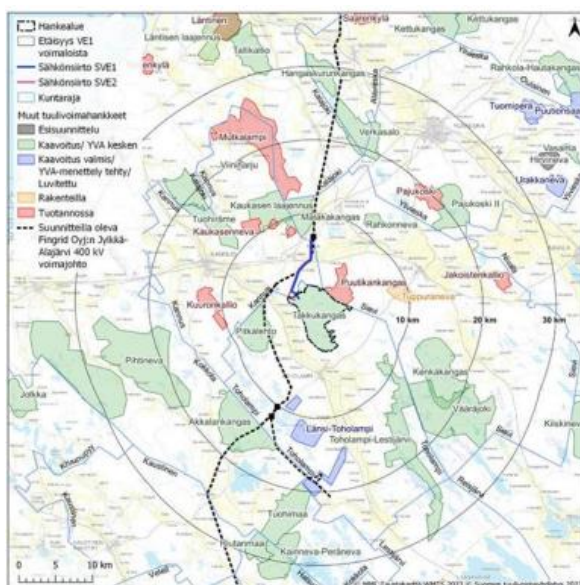
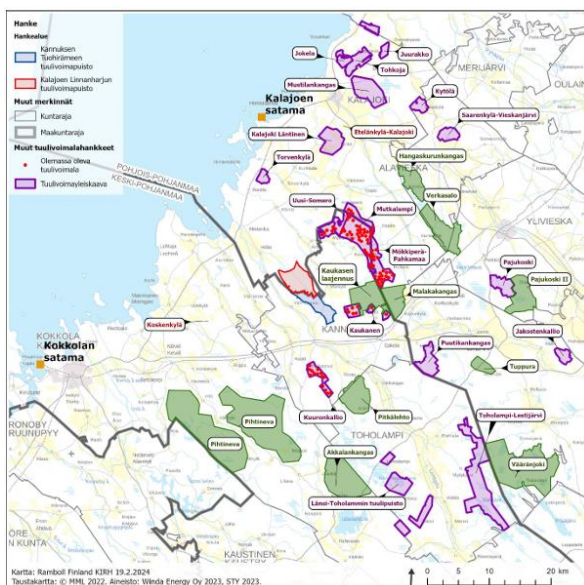


Kyseisessä hankkeessa suojaetäisyydeksi on määriteltä vain 2 km, joka on aivan liian vähän voimaloiden kokoon nähden. Suojaetäisyyden tulee olla vähintään viisi kilometriä asuin- ja lomakiinteistöihin. Suojavyöhykkeiden tulee olla riittävän laajat, vähintään 10 kertaa voimaloiden siipien pyyhkäisykorkeus myös seuraaviin kohteisiin nähden

- luonnonsuojelualueista
- Natura-alueista
- soidensuojelualueista
- pohjavesialueesta
- viheryhteyskäytävistä
- virkistysalueista

Suojavyöhykkeen laajuus riippuu kohteen ominaisuuksista.

SLL Pohjanmaan piiri on linjannut hallituksen kokouksessaan, ettei se tule puoltamaan yhtään tuulivoimahanketta, elleivät riittävät suojaetäisyydet toteudu. Uusia maatulivoima-alueita kaavoitettaessa tulee suunnittelussa noudattaa varovaisuusperiaatetta. Uusi luonnonsuojelulaki astui voimaan 1.6.2023. LSL:n 7 §:n varovaisuusperiaatteen (EU:n varautumisperiaate) mukaan lain mukaisessa päätöksenteossa on kiinnitettävä huomiota luonnon monimuotoisuuden merkittävän vähenemisen uhkaan, vaikka tieteellistä varmuutta kielteisistä luontovaikutuksista ei vielä olisi.



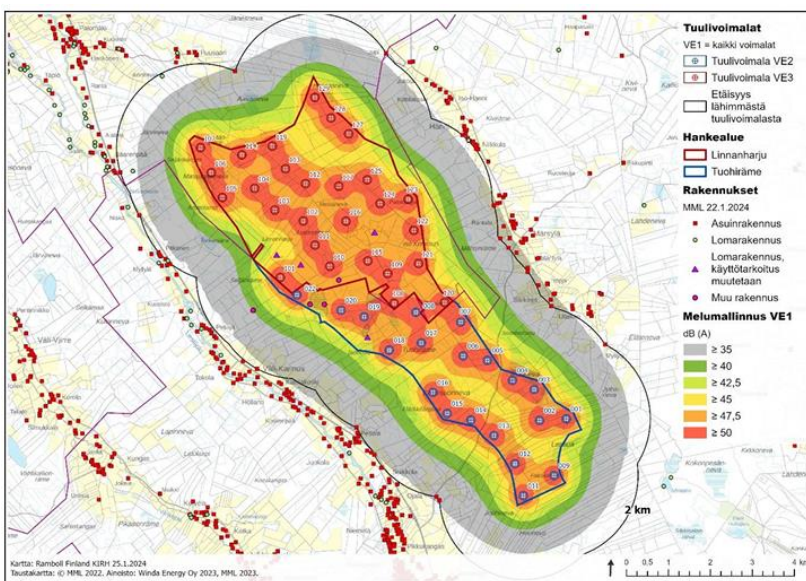
Hakkeen lähietäisyydelle etäisyydelle on suunnitteilla ainakin noin 700 tuulivoimalaa, kuvasta puuttuu ainakin Takkukangas. Miten käy kunnan vetovoiman ja kiinteistöjen arvon? Asumisviihtyvyys ja loma-asuminen tulevat kärsimään taatusti. Ajan henki näyttää olevan nyt, että kuntia viedään kuin pässiä narussa. Päättäjät eivät ole perehtyneet riittävästi tuulivoimahankkeisiin, vaan he uskovat energiayhtiöiden lobbarien viiden minuutin viisauksia suljetuissa kokouksissa.

Monessa kunnassa tunnutaan ajattelevat, että tuulivoiman rakentaminen riittää ainoastaan ilmastotoimeksi kattamaan kunnan osuuden laajemmassa kuvassa.

Lisäksi kysymme:

- Mihin tätä hanketta tarvitaan?
- Mihin tällä alueella tuotettu sähkö on tarkoitus myydä?
- Mikä on hankealueelta poistettavan puuston määrä? Kohteesta tulee tehdä koko elinkaaren aikainen hiilitaselaskelma, eikä pelkkiä suppeita hiilinielulaskemia.
- Mistä voimaloihin ja tiestöön tarvittava maa-aines tullaan hankkimaan kestävästi?

Suomi on ollut omavarainen sähköntuotannossa jo joulukuussa 2023. Täten uusien maatuulivoimaloiden sijoituspaikkoja tulee harkita tarkemmin, jotta ympäristöjä ei pilata hätiköiden. Tuulivoimaloiden välinen etäisyys tulee olla riittävän pitkä. Liian lähelle toisiaan tuulen yläpuolella oleva voimala vaikuttaa voimakkaasti tuulen alapuolella olevan voimalan toimintaan. Seurauksena voi olla sekä voimalan tuottaman sähkötehon pieneneminen että pienitaajuisen melun ja infraäänien säteilyn voimakkuuden lisääntyminen.



Melua tulee mallintaa eri sääolosuhteissa ja eri vuoden aikoina, jotta saadaan selville merkityksellisen sykkinnän määrä. Se tulee ilmi vain tietynlaisissa sääolosuhteissa ja vuodenaikoina. ”Ympäristömelu taipuu aina kylmemmän ilman suuntaan, eli päivisin tuulivoimalan säteilevä ääni taipuu tavallisesti ylöspäin, koska ilmanlämpötila pienenee mentäessä ylöspäin. Yöaikana tilanne on toinen syyskesällä, syksyllä ja talvella, koska maanpinnan lämpötila on alhaisempi kuin ylempänä. Tällöin

tuulivoimaloiden säteilemä ääni kaartuu alaspäin ja voi olla olennaisesti voimakkaampaa kuin päivällä.” (VTT:n entinen johtava tutkija ja äänenhallintaryhmän ryhmäpäällikkö Hannu Nykänen)

Jos aiotte jatkaa hankkeen valmistelua, tulee sen melumittaus toteuttaa autenttisissa olosuhteissa jo rakentuneilla alueilla. Lisäksi tulee ottaa huomioon vaikutukset herkkien kohteiden eli asutuksen, avoimien pelto-, suo- ja vesialueiden maisemaan ja äänimaailmaan. Lisäksi melupäästön lähtöarvoihin tulee lisätä 5dB:n sanktio. Havainnekuvapaikkoja tulee olla kauttaaltaan koko Lestijokivarren kulttuurimaisemassa. Yksi havainnekuvapaikka ei ole riittävä, vaan tämä vähättelee maisemavaikutusta.

Tuulivoima-alueiden rakentuessa vieraslajien leviämiskasvi on hallitsematon uhka varsinkin luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeillä alueilla sekä suojelualueiden reunoilla. Rakentaminen vaatii suurien maamassoja siirtämistä ja vaihtoa. Vieraslajit kulkeutuvat työkalujen renkaiden mukana alueelle tämä on otettava huomioon. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen ((EU) N:o 1143/2014) ja laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta (1709/2015).

Tuulivoimateollisuusalueen rakennuttaja tulee velvoittaa, ettei käytetä saastuneita maamassoja alueilla. Toimijoille tulee asettaa usean vuoden seuranta- ja torjuntavelvoite vieraslajeille.

On käynyt ilmi, että tuulivoimaloiden ympäristöjä, teitä ja sorakoita on käsitelty kasvinsuojeluaineilla, jotta ehkäistään kasvien kasvaminen. Tämä käytäntö aiheuttaa ympäristön pilaantumiskasviin. Varsinkin vesistöjen ja pohjavesialueiden lähellä kasvinsuojeluaineiden käyttö tulee kieltää. Kasvinsuojeluaineet vaikuttavat ympäröivän kasvillisuuden lisäksi myös 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.

Öljyvahingon riski työmaa-aikana, häiriötilanteessa, käytön ja huoltotöiden aikana, tulee ottaa myös huomioon. Pienenkin öljyvahingon sattuessa tulee tilanteen paheneminen estää ja ryhtyä toimenpiteisiin öljyyntyneen maan poistamiseksi. Asiasta tulee ilmoittaa välittömästi ympäristönsuojeluviranomaiselle. Käyttö- ja ylläpitokuvauksesta tulee selvittää, mitkä ovat nämä mahdolliset kohteet, mistä öljy voi vuotaa ja mistä se kerätään talteen? Edellä mainittuja öljyvahinkoja maaperään on tullut SLL Pohjanmaan tietoon, eikä asiasta ole ilmoitettu asiaankuuluvalla tavalla ympäristönsuojeluviranomaiselle. Tällaisia laiminlyöntejä ei saa tapahtua vaikka yhteistä kieltä ei aina olisikaan.

Koko Suomi varmasti tuulisuuden perusteella soveltuu tuulivoimatuotantoon, mutta lajien ja elinympäristöjen esiintyminen ja uhanalaisuus määrittelevät lopulta, mihin sitä voidaan rakentaa. Nykyiset biodiversiteettitavoitteet ja tuulivoimantuotanto ovat selkeästi ristiriidassa keskenään. Siksi tämä alue tulee jättää rakentamatta, jotta voidaan tehdä korjausliike.

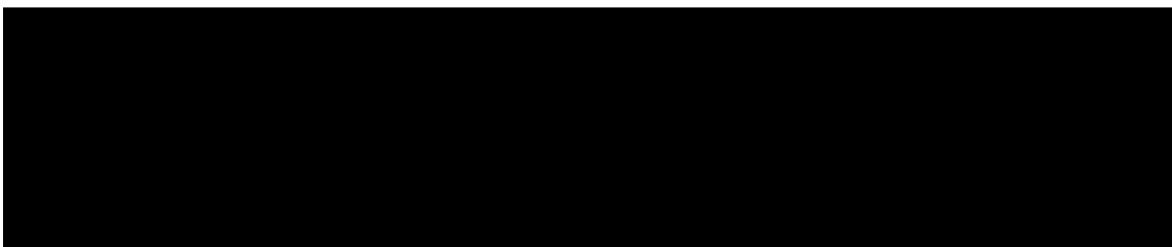
Jos tuulivoimaa rakennetaan, tulee sen maankäyttö kompensoida riittävän laajasti ekologisen kompensaation keinoin, suojelemalla samalta seudulta laajoja metsäalueita tai ennallistamalla soita, joita häviää tuulivoiman alle. Kompensaatioalueen tulee olla laajempi kuin hankealueen, koska luonnon monimuotoisuus ja ekosysteemien laatu heikkenee merkittävästi rakennusvaiheessa tuulivoima-alueella, eikä se palaudu koskaan entiselleen. Kompensaatiota eivät ole paikallisten yhdistysten tukeminen tai tulipaikkojen rakentaminen metsästysseuroille. Mitkä ovat kompensaatiotoimenpiteenne? Huomautamme vielä, että maanvuokrasopimuksiin tule kirjata velvoite, että hanketoimija perustaa purkurahaston ja maksaa voimalan sekä perustusten purkukustannukset.

SLL Pohjanmaan piiri muistuttaa, että vihreä siirtymä on muutos kohti kestäväää taloutta ja kasvua, joka ei perustu luonnonvarojen ylikulutukseen. Se nojaa kiertotalouteen ja luonnon monimuotoisuutta edistäviin ratkaisuihin. Siirtymä onnistuu vain, kun ilmaston rinnalla huomioidaan muut ympäristö- ja luontovaikutukset. Tämä on usein unohtunut vihreän siirtymän kiihtyessä. Globaaleja ilmastopäästöjä ei voida vähentää pelkästään tuulivoimarakentamisella Suomessa. Fossiilista energiaa käyttäviä tehtaita tulee olemaan edelleen halvan työvoiman maissa, koska väestö sielläkin haluaa nostaa elintasoaan. Vihreää eli kestäväää siirtymää tulisi energiatalouden puolesta tarkastella alueellisesti. Sekä tuotantoa että kulutusta tulee kohtuullistaa ja energiaa tuottaa paikallisia vahvuuksia korostaen. Montako fossiilista tehdasta tullaan sulkemaan sen vuoksi, kun Suomi tungetaan täyteen tuulivoimaloita?

”Luontohaittamaksulla, maankäytönmuutosmaksulla tai rakentamista ja muuta maankäyttöä koskevalla velvoittavalla ekologisella kompensaatiolla voitaisiin toteuttaa ”aiheuttaja maksaa” -periaatetta ja hillitä luontohaittojen syntymistä ja siirtää maankäytön luontovaikutuksista syntyvää kustannusrasitusta niille toimijoille, jotka ovat vastuussa luonnon tilan heikentämisestä.”
Luontopaneeli 2023

SLL Pohjanmaan piiri ei tule puoltamaan hanketta vaan katsoo parhaaksi vaihtoehdoksi **VE0 ja hanketta ei tule toteuttaa.**

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry
Alajärvi, 03.05.2024



Lähettäjä: ERVE_VP_kirjaamo <kirjaamo@erillisverkot.tuve.fi>
Lähetetty: maanantai 8. huhtikuuta 2024 8.36
Vastaanottaja: ELY Kirjaamo Häme
Kopio: PV_VP_PE_kirjaamo
Aihe: VASTAUS: Lausuntopyyntö YVA-selostuksesta / WO23583 // HAMELY/2047/2022
Liitteet: LAUSUNTOPYYNTÖ_TUOHIRÄME_LINNANHARJU.pdf

Luokat:

Viite: HAMELY/2047/2022
Nro ERVE/703/00.00.01.01/2024

Hei.

Viitaten lausuntopyyntöönnne 13.3.2024 koskien tuulivoimahanketta Tuohirämeen ja Linnanharjun YVA-selostuksesta (Kannus, Kalajoki, Sievi, Toholammi, Kokkola). Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Ystävällisin terveisin

Suomen Erillisverkot Oy

Lähettäjä: 
Lähetetty: keskiviikko, 13. maaliskuuta, 2024 11:35
Vastaanottaja: UK_pohde_pelastuslaitos <pelastuslaitos@pohde.fi>; PV_VP_2LOGR_kirjaamo <kirjaamo.2logr@mil.fi>; PV_VP_PE_kirjaamo <kirjaamo.pe@mil.fi>; ERVE_VP_kirjaamo <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; terveystarkastajat@ylivieska.fi
Aihe: Lausuntopyyntö YVA-selostuksesta

HUOM! Viesti on saapunut turvallisuusverkon ulkopuolelta. Älä avaa viestin linkkejä tai liitteitä, jos et tunnista lähettäjä.

Viite: HAMELY/2047/2022

Hei

Lausuntopyyntö Tuohirämeen ja Linnanharjun YVA-selostuksesta (Kannus, Kalajoki, Sievi, Toholammi, Kokkola).

Lausunto pyydetään viimeistään 3.5.2024.

Ystävällisin terveisin

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

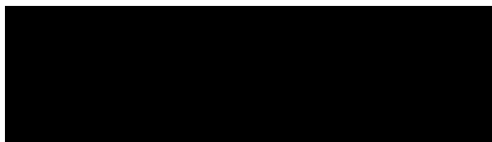
Viite: Lausuntopyyntö 13.3.2024 Dnr HAMELY/2047/2022

**Lausunto: Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen
YVA-selostuksesta (Kannus, Kalajoki, Sievi, Toholampi, Kokkola).**

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

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

Lisätietoja antaa tarvittaessa production-desk@teliacompany.com.



production-desk@teliacompany.com

Pasilan asema-aukio 1, 00520
Helsinki

Yritystiedot

Telia Finland Oyj
Pasilan asema-aukio 1, 00520 HELSINKI
Kotipaikka: Helsinki
Y-tunnus 1475607-9, ALV REK 1475607-9

Tiedoksi saatettavat asiat

RakYmL 05.04.2024 § 15

1. Hämeen ELY-keskuksen lausuntopyyntö HAMELY/2047/2022 Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta
2. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausuntopyyntö EPOELY/79/2024 Akkalankankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta
3. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausuntopyyntö EPOELY/80/2024 Takkukankaan ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta
4. Metsähallituksen myöntämä tutkimuslupa 126725, asianumero MH 1687/2024 koskien vesilintuseurantaa valtion luonnonsuojelualueilla ja suojeluun varatuilla alueilla huhti-elokuun 2024 aikana. Seuranta toteutetaan yhteistyössä Luonnonvarakeskuksen, Suomen Riistakeskuksen ja Turun yliopiston kanssa.
5. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen päätös EPOELY/390/2024 0,7 ha luonnonsuojelualueen perustamisesta, suojeluperusteena soidensuojeluohjelma (Ritaneva -Vipusalonneva - Märsynneva SSO100317).

Esittelijä

Päätösehdotus

Ympäristötarkastaja esittää, että

1. Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta ei jätetä lausuntoa.
2. Toholammin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen lausuu Akkalankankaan ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta seuraavaa:
-Akkalankankaan suunniteltu tuulivoimapuiston alue rajautuu Toholammin kuntaan. Tarkastelussa olevat sähkönsiirtoreitit sijoittuvat kaikki osin Toholammin puolelle. Sähkönsiirtoreittien alue on Toholammin puolelta pääosin suo- ja metsäaluetta.
-Ojittamattoman Kuikkalamminnevan ylittävien sähkönsiirtoreittien SVEA1 ja SVEA2 kuivatustarpeen aiheuttamat mahdolliset kiintoainevalumat sekä muut vaikutukset alapuolisiin vesistöihin tulee tutkia.
-Ojittamattoman Kuikkalamminnevan eläimistön sekä kasviston luontoarvot tulee selvittää sähkönsiirron osalta.
-Toholammin kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella ei ole muuta huomautettavaa Akkalankankaan YVA-ohjelmasta.
3. Takkukankaan ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta ei jätetä lausuntoa.

Päätös

4. Lautakunta merkitsee asian tiedoksi.

5. Lautakunta merkitsee asian tiedoksi.

Päätösehdotus hyväksyttiin.

Otteen oikeaksi todistaa

18.04.2024

Tämä asiakirja on järjestelmällekirjoitettu sähköisesti.



Päätös on viety nähtäväksi kunnan verkkosivuille 15.4.2024

Päätös on annettu asianosaiselle tiedoksi sähköpostilla 15.4.2024

Toholammin kunta

Ote pöytäkirjasta

Rakennus- ja ympäristölautakunta § 15

05.04.2024

Muutoksenhakuohje koskee pykälää: § 15

Muutoksenhakukielto

Päätöksestä, joka koskee vain valmistelua tai täytäntöönpanoa, ei saa kuntalain 136 §:n mukaan tehdä oikaisuvaatimusta eikä kunnallisvalitusta.



Väylävirasto Trafikledsverket

Lausunto

1 (3)

VÄYLÄ/2828/06.00.03/2023

30.4.2024

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

Hämeen ELY-keskuksen lausuntopyyntö 13.3.2024 (HAMELY/2047/2022)

Lausunto Tuohirämeen ja Linnanharjun (Kannus, Kalajoki, Sievi) tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Hämeen ELY-keskus on pyytänyt Väylävirastolta lausuntoa Tuohirämeen ja Linnanharjun tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta.

Winda Energy Oy suunnittelee tuulivoimahanketta Tuohirämeen ja Linnanharjun alueelle. Tuohirämeen hankealue sijaitsee Kannuksen pohjoisosassa noin 4 km Kannuksen keskustajamasta pohjoiseen. Linnanharjun hankealue sijaitsee Kalajoen eteläosassa noin 4 km Hillilän kylästä kaakkoon.

Tuulivoimahanke käsittää alustavien suunnitelmien mukaan enintään 47 yksikköteholtaan 6–10 MW tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 295 metriä. Voimalan tornin napakorkeus on enintään 195 metriä ja roottorin halkaisija enintään 200 metriä. Hankealueen alustava kokonaispinta-ala on noin 2960 ha (Tuohiräme 1230 ha ja Linnanharju 1730 ha).

Hankealueen valtakunnan verkkoon liittyminen toteutetaan rakentamalla noin 19,5–20,7 km pituinen 400 kV voimajohto hankealueen itäpuolelle Jylkkä-Alajärvi-linjaan. Hankkeessa tutkitaan yhteensä kolmea eri sähkönsiirtoreittiä. Kaikkien sähkönsiirtovaihtoehtojen liittymispiste olisi Jylkkä-Alajärvi-linjan Kukonkylän asemalla Sievissä.

Hankealueesta noin 2,7 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-lounaissauntaisesti. Kokkola-Ylivieska-rata sijaitsee noin 2,8 kilometrin etäisyydellä hankealueesta etelään.

Suunnitellut sähkönsiirtovaihtoehdot risteävät Kokkola-Ylivieska-radan, Ylivieskantien (kt 86) ja Rautiontien (yt 7720) kanssa.

30.4.2024

Liikennevaikutusten merkittävyyttä on arvioitu vertaamalla hankkeen aiheuttamaa kokonaisliikennemäärän lisäystä nykyisiin liikennemääriin sekä raskaan liikenteen osuutta kokonaisliikennemäärästä ja sen muutosta. Hankkeen toteuttamatta jättämisellä VE0 ei ole vaikutusta nykytilanteeseen nähden. Liikennevaikutukset ovat suurimmillaan vaihtoehdossa VE1, vaihtoehdon käsittäessä eniten tuulivoimaloita. Vaikutuskohteen herkkyyks määriteltiin kokonaisuudessaan vähäiseksi. Mikäli tarvittavat maa-ainekset joudutaan kuljettamaan hankealueen ulkopuolelta, vaikutukset ovat suurimmillaan suuria kielteisiä ja pienimmillään pieniä kielteisiä. Liikenteeseen kohdistuvien vaikutusten merkittävyys on täten enimmillään kohtalainen kielteisiä.

Sähkönsiirron osalta vaikutuskohteen herkkyyden on arvioitu olevan kohtalainen ja muutoksen suuruuden vähäinen, täten myös merkittävyys on vähäinen.

Väylävirasto esittää lausuntonaan seuraavaa:

Väylävirasto pyytää huomioimaan hankkeen jatkosuunnittelussa seuraavat asiat.

Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvista lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja levantämiselle, 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 liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelle. Liittymäluvut maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

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 (voimajohdon etäisyys) vähintään 11,5 m + jännitelisä kiskonselästä lukien. Korkeusvaatimus voi olla tätäkin suurempi, mikäli risteämisen kohdalla on muita ratateknisiä laitteita. Väylävirasto allekirjoittaa ja hyväksyy sähköradan ylitykset voimajohtojen osalta.

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

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

30.4.2024

*Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.
Väylävirastossa asian on ratkaissut*

Jakelu Väyläviraston kirjaamo
Hämeen ELY-keskuksen kirjaamo

Tiedoksi

Väylävirasto
Väylävirasto
Väylävirasto
Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus L-vastuualue
Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus L-vastuualue
Pohjois-Pohjanmaa ELY-keskus L-vastuualue