



Yhteenveto Leppämäen (Pyhäjärvi) tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta saapuneista lausunnoista ja mielipiteistä

Yhteysviranomaisena toimiva Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus lähetti lausuntopyynnöt seuraaville tahoille YVA-selostuksen kuulemisvaiheessa:

Ala-Keiteleen luonnonystävät ry, Birdlife Keski-Pohjanmaa ry (Pyhäjärvi), Cinia Group Oy, Digita Oy, DNA Oy, Elenia Oy, Elisa Oyj, Elämäjärven Erämiehet ry, Elämäjärven Kyläseura ry, Elämäjärven osakaskunta, Finavia, Fingrid Oyj, Hiidenkylän kyläyhdistys ry, Ilmatieteen laitos, Keski-Suomen ELY-keskus, Keski-Suomen liitto, Keski-Suomen lintutieteellinen yhdistys ry, Keski-Suomen luonnonsuojelupiiri ry, Keski-Suomen museo, Kyläyhdistys Suezin kylät, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Luonnonvarakeskus Luke, Metsähallitus, luontopalvelut, Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kala, Metsästysseura Eteläpään Erä, Metsästysseura Harjun Erä, Metsästysseura Liitonmäen Seudun Erä, Metsästysseura Peninginrannan hirviseurie, MTK Pohjois-Suomi ry, MTK Pyhäjärvi, Neova Group, Peruspalvelukuntayhtymä Selänne, Pihtiputaan asuin ympäristöyhdistys, Pihtiputaan kunta, Pihtiputaan riistanhoitoyhdistys, Pihtiputaan yrittäjät, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry, Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry, Pohjois-Pohjanmaan museo, Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto; Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat, Pohjois-Suomenselän luonnonsuojeluyhdistys, Puolustusvoimat 3. logistiikkarykmentti, Pyhäjärven kaupunki, Pyhäjärven Liikkujat ry, Pyhäjärven Energia ja Vesi Oy, Pyhäjärven Moottorikerho ry, Pyhäjärven Riistanhoitoyhdistys ry, Pyhäjärven Yrittäjät ry, PyhäNet Oy, Suomen Erillisverkot, Suomen metsäkeskus, Suomen riistakeskus, Keski-Suomi, Suomen riistakeskus, Oulu, Suomen Turvallisuusverkko Oy, Säteilyturvakeskus, Telia Finland Oyj, UPM Metsä Pyhäsalmen metsäpalvelutoimisto ja Väylävirasto

Yhteenvedosta on tietosuojasyistä poistettu yksityishenkilöiden nimet ja muut yksityiselämää koskevat tiedot, kuvat ja kuviot, tarkemmat kiinteistö-, kartta-, ja yhteystiedot, Julkisuuslain 24§n mukaisesti salassapidettäviä lajeja koskevat tiedot sekä lausuntojen johdantotekstit, joissa on referoitu nähtävillä ollutta arviointiselostusta. Alkuperäiset versiot lausunnoista ja mielipiteistä mahdollisine liitteineen on toimitettu hankkeesta vastaavan käyttöön.

Lausunnot on esitetty alla lausunnonantajan mukaan aakkosjärjestyksessä ja mielipiteet satunnaisessa järjestyksessä.

Lausunnot

Cinia Oy

Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Pyhäjärvellä sijaitsevan Leppämäen tuulivoimapuiston YVA-ohjelman suunnittelualueella.

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

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

15.12.2023

Elenia Verkko Oyj

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa sähkönsiirrosta todetaan, että tuulivoimapuisto suunnitellaan liitettäväksi hankealueen eteläosan läpi kulkevaan Elenian 110 kV voimajohtoon johdonvarsiliityntänä. Sähköverkkoon liittyminen tulee suunnitella ja rakentaa kokonaisuutena ja liityntää on suunniteltava yhteistyössä liittymispisteen jakeluverkon haltijan kanssa. Elenia Verkko Oyj haluaa pysyä tietoisena hankkeen etenemisestä sekä sähköverkkoliitynnän suunnitelmista.

Elenia Verkko Oyj:llä ei ole huomautettavaa Leppämäen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Fingrid Oyj

Fingridillä ei ole kommentoivaa nähtävillä olevasta materiaalista tässä vaiheessa.

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

Fintraffic Lennonvarmistus Oy

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. Ilmailulain 1.10.2023 voimaanastuneen muutoksen mukaisesti Liikenne- ja viestintävirasto selvittää osana lentoestelupaprosessia lentoesteen vaikutukset lentoliikenteen sujuvuudelle ja lentopaikan pitäjälle.

Ilmatieteen laitos

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Leppämäen tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus)Yleisesti

Kokonaisuutena Leppämäen tuulivoimahankkeesta laadittu ympäristövaikutusten arviointiselostus vaikuttaa kohtuullisen kattavalta ja siinä on tarkasteltu ympäristövaikutusten merkittävyttä vaikutuskohteittain kahdella vaihtoehdoisella hankkeen toteutustavalla. Keski-Suomen osalta tuodut huomiot arviointiohjelmalausunnossa on pääsääntöisesti otettu huomioon arviointiselostuksessa. ELY-keskus haluaa kuitenkin nostaa Keski-Suomen osalta esille muutamia huomioita.

Arviointiselostuksessa on tuotu esille Keski-Suomen maakuntakaava ja siinä olevat aluevaraukset. Maankäytön ja yhdyskuntarakenteen osalta Keski-Suomen ELY-keskus pitää edelleen tärkeänä, että hankkeen jatkokäsittelyssä kaavan käsittelyn yhteydessä huomioidaan riittävällä tavalla myös Keski-Suomen maakuntakaava ja siinä olevat aluevaraukset. Hankkeen kaavan käsittelyyn tulisi päivittää Keski-Suomen maakuntakaava 2040:sta luonnosvaiheen aineistot kaavan ehdotusvaiheen aineistoihin niin merkintöjen kuin kartan osalta. Keski-Suomen alueelle merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat maisemaan linnustoon.

Maisemavaikutukset

YVA-selostuksessa on kuvattu suunnittelualueen suurmaisemaa, maisemarakennetta ja maisemakuvaava pääpiirteissään. Erillisen, asiantuntijatyönä laaditun maisemaselvityksen tekemistä on tähden-netty ELY-keskuksen YVA-ohjelmasta antamassa lausunnossa.

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

0295 038 000

www.ely-keskus.fi

Y-tunnus 2296962-1

Kirjaamo

PL 86, 90101 Oulu

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

15.12.2023

Maisemaselvitystä ei kuitenkaan ole mainittu YVA-selostuksessa, eikä sellaista sisälly YVA-selostuksen liiteaineistoon. YVA-selostuksen maiseman nykytilan kuvaus painottuu inventoitujen ja arvoitettujen maisema-alueiden kuvaukseen. Maisema herkkyyttä muutoksille on kuvattu sanallisesti, mutta maisematyyppien luonteesta ja herkkyydestä ei ole esitetty maisema-analyysikarttaa tai muuta visualisoitua yhteenvetoa, joka tukisi alueen arvojen ja ominaispiirteiden kuvausta. Pelkän selostustekstin ja sanallisen kuvailun perusteella on osin haastavaa hahmottaa, minne maisemakuvaltaan herkätkohteet sijoittuvat ja miten ne suhtautuvat hankealueeseen, ja yhteisvaikutusten arvioinnin osalta, useisiin hankealueisiin. Maiseman nykytilan kuvausta tulisi täydentää edellä kuvatulla tavalla.

Leppämäen tv-hankkeen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Vaikutusalueiden/etäisyysvyöhykkeiden määrittelyä on täsmennetty YVA-selostukseen. Lähivaikutusalueen ulottaminen 6 km ja ulomman vaikutusalueen ulottaminen 15 kilometriin vaikuttaa perustellulta Leppämäen 6 voimalan (VE1) tai 5 voimalan (VE2) hankkeessa. Mitä taas tulee yhteisvaikutusten arviointiin Leppäkankaan tv-hankkeen kanssa, todennäköisesti ainakin lähivaikutusalueen tulisi ulottua 6 km kauemmaksi. Karttakuvissa käytetyt etäisyysvyöhykkeet (es. Kuva 54.) tulisi korjata vastaamaan hankkeessa käytettyä etäisyysvyöhykejakoa. Näkyvyysalueanalyysikarttoihin (Kuvat 58., 59.) tulisi lisätä etäisyysvyöhykkeet.

Maiseman kohdistuvan muutoksen suuruutta on arvioitu kuvasovitteiden sekä näkyvyysanalyysin perusteella. Havainnekuvissa voimalat kuvataan staattisina, mutta kuten YVA-selostuksessa todetaan, tuulivoimaloihin liittyy myös liike: lapojen pyörimisliike saa silmän havainnoimaan ne herkemmin kuin kiinteän, liikkumattoman kohteen, myös näkökentän rajalla. ELY-keskus esitti YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa myös dynaamisten mallinnusten käyttöä vaikutusten arvioinnin tukena. Tällaista havainneaineistoa ei ole kuitenkaan tuotettu. Etenkin yhteisvaikutusten arvioinnissa visuaalisten yhteisvaikutusten havainnollistaminen laajoilla tuulivoima-alueilla ja niiden vaikutusalueilla dynaaminen mallintaminen toimisi todennäköisesti havainnekuvia paremmin.

Havainnekuvien kuvauspisteitä on Keski-Suomen puolella Pihtiputaan pika-asutusmaisemien (VAMA 2021) kolmen eri osa-alueen (Ylä-Liitonjoki, Kortteinen, Kärväskylä) lisäksi Liitonjärveltä ja Elämäjärveltä. Kyseiset alueet sijoittuvat hankkeen lähivaikutusalueelle ja ulommalle vaikutusalueelle. Kuvauspaikat ovat pääosin valtakunnallisesti arvokkaalta maisema-alueelta, mutta YVA-selostuksen perusteella muutoksille herkkiä alueita on myös inventoitujen ja arvoitettujen alueiden ulkopuolella. Tämän hahmottamista auttaisi em. maisema-analyysi ja herkkien maisematyyppien karttapohjainen kuvaus. Esimerkiksi lähivaikutusalueelle sijoittuva Mörninsuo on mainittu herkäksi kohteeksi, joten myös siellä olisi mahdollisesti voinut olla kuvauspiste. On hyvä, että valokuvasovitteita on laadittu sekä talviaikaa että kesäaikaa kuvaavien valokuvien pohjalta. Hämärän ja pimeän aikaa havainnollistavat kuvasovitteet jäävät epäselviksi. Pimeän ajan kuvasovitteita tulisi esittää myös Leppämäen ja Leppäkankaan tv-hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnin osalta.

Vaikutuksen merkittävyyden arviointi muodostuu kokonaisarviointina vaikutuskohteen herkkyydestä ja tuulivoimaloiden aiheuttaman muutoksen suuruudesta. Pihtiputaan pika-asutusmaisemat (VAMA 2021) kaikilla kolmella osa-alueella (Ylä-Liitonjoki, Kortteinen, Kärväskylä) maiseman herkkyys on arvioitu erittäin suureksi ja vaikutuksen merkittävyys on arvioitu suureksi. Elämäjärvellä sekä maiseman herkkyys että vaikutuksen merkittävyys on arvioitu kohtalaiseksi. Hankevaihtoehtojen välillä ei ole todettu näissä eroa. Vaikutukset VAMA-alueeseen on arvioitu suureksi, joten myös VAMA-alueen edustamat arvot voivat olla uhattuina.

Maisemavaikutusten lieventämiskeinona YVA-selostuksessa mainitaan mm. metsänkäsittelytoimet ja avohakkuiden välttäminen tuulivoimaloiden lähiympäristössä. Käytännössä tällaisia suosituksia on mahdoton antaa ja toteuttaa, koska jokainen talousmetsänomistaja toimii omalla alueellaan omien intressiensä pohjalta. Tuulivoimahankkeissa maiseman kannalta vähiten haitallista ratkaisua voidaan

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

0295 038 000

Kirjaamo

www.ely-keskus.fi

PL 86, 90101 Oulu

Y-tunnus 2296962-1

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

15.12.2023

hakea vaikuttamalla etenkin voimaloiden lukumäärään, sijoitteluun ja korkeuteen. Leppämäen tv-hankkeen maisemavaikutuksia voitaisiin lieventää tehokkaasti esim. tuulivoimaloiden korkeutta alentamalla. Alueen jatko suunnittelussa kaavavaiheessa tulee tutkia vaikutusten aitoja lieventämiskeinoja, jotta etenkin VAMA-alueeseen ja sen edustamiin arvoihin kohdistuvia vaikutuksia voidaan lieventää.

Leppämäen ja Leppäkankaan (Pihtipudas) tuulivoima-alueiden yhteisvaikutuksia on arvioitu näkyvyysalueanalyysin sekä havainnekuvien avulla. Yhteisvaikutuksia muodostuu erityisesti lähivaikutusalueelle Elämäjärvelle ja Liitonjokivarteen. Kahdesta erillisestä hankkeesta muodostuu laaja tuulivoimaloiden alue; esimerkiksi Liitonjärveltä ja Elämäjärveltä pohjoisen-koillisen suuntaan katsottaessa Leppämäen ja Leppäkankaan voimalat muodostavat järvimaiseman taustalle yhtenäisenä hahmottuvan kokonaisuuden, jossa voimalat roottoreineen kohoavat selvästi horisontin yläpuolelle. Yhteisvaikutusten merkittävyyttä ei ole arvioitu, mutta yksin Leppämäen hankkeen vaikutukset on arvioitu Pihtiputaan VAMA-alueella suureksi, joten Leppämäen ja Leppäkankaan tuulivoimaloilla tulisi yhdessä olemaan todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia näillä alueilla ja laajemminkin Pihtiputaan pohjoisosissa. Alueiden jatkosuunnittelussa vaikutuksia tulee kaikin keinoin pyrkiä lieventämään.

Luontovaikutukset

Linnusto

Hankealueen länsipuolelle Keski-Suomen puolelle sijoittuu kaksi maakunnallisesti merkittävää lintujen levähdysaluetta (MAALI-alueita): Kortteisen pellot ja Elämäisjoen luusua. Nämä toisiaan lähekkäin sijaitsevat alueet muodostavat Keski-Suomen tärkeimmän muuttavien hanhien levähdyspaikan. Alueilla levähtää myös runsaasti kurkia, laulujoutsenia ja petolintuja. Hanhien osalta tiedetään muuttoreitien suuntautuvan koilliseen, jolloin muuttoreitit osuvat Keski-Suomen puolella suunnitteilla olevalle Leppäkankaan tuulivoima-hankealueelle, joka on Leppämäen tv-alueen välittömässä läheisyydessä.

Leppämäen selvitysalueen kautta kulkevaa lintujen kevätmuuttoa tarkkailtiin YVA-selostuksen mukaan 15.4.-4.5.2021 viiden päivän aikana ja syysmuuttoa 13.9.-30.9.2021 kuuden päivän aikana. Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa oppaan (Suomen ympäristö 6, 2016) mukaan kevät- ja syysmuuton seuranta olisi tehtävä kattavan kokonaisuuskuvan saamiseksi kutakin 30 päivää maaliskokuussa ja elokuussa.

YVA-selostuksessa on arvioitu vaikutukset muuttolinnustoon vähäisiksi heikentäviksi vaikutuksiksi. YVA-selostuksessa ei kuitenkaan kerrota kuinka MAALI-alueiden levähtävien lintujen muuton kohdistumista hankealueelle seurattiin. Hankkeen syys- ja kevätmuutosselvityksessä metsähanhien, kurkien ja petolintujen osalta havaittiin suhteellisen paljon havaituista linnuista lentävän törmäyskorkeudella tai sen alapuolella, mikä Keski-Suomen ELY-keskuksen näkemyksen mukaan voi viitata niiden nousua tai laskua em. MAALI-alueille, jolloin voi syntyä haitallisia vaikutuksia muuttolinnustoon ottaen huomioon, että suurikokoisten, tai kaartelevien lajien, hanhien, kurkien ja joutsenten, on todettu olevan erityisen alttiita törmäyksille (Tuulivoimarakentamisessa opas, Suomen ympäristö 6, 2016).

Keski-Suomen ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tehdyllä muuton seurannalla ei annettujen tietojen valossa pysty luotettavasti arvioimaan merkittävän vaikutuksen syntymistä muuttolinnustolle, erityisesti yhteisvaikutusten osalta. Arvion luotettavuuden lisäämiseksi tulee hankkeen jatkokäsittelyssä kaavan käsittelyn yhteydessä Lintutieteelliseltä yhdistykseltä tilata lintuhavainnot usealta vuodelta kattavan kuvan saamiseksi muuttavan linnuston määrästä ja vaihtelusta vuosien välillä. Haitan merkittävyyden arvioinnissa on keskeistä, kuinka suuri osa MAALI-alueilla levähtävistä linnuista joutuu lentämään tuulivoimalan alueella törmäyskorkeudella ja todennäköisesti törmäyksiä voimaloihin, sekä kuinka iso osa muuttolinnuista jättää levähtämättä MAALI-alueilla. Kaavan yhteydessä tulee laaditut selvitykset olla käytettävissä ja ottaa huomioon ennen kuin päätetään voimaloiden lopullinen sijainti.

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

0295 038 000

www.ely-keskus.fi

Y-tunnus 2296962-1

Kirjaamo

PL 86, 90101 Oulu

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

15.12.2023

Osittain Keski-Suomen puolella sijaitseva Mörninsuo kuuluu Keski-Suomen puolelta Keski-Suomen tarkistetun maakuntakaavan (lainvoimainen 28.1.2020) suojelualuevaraukseen Mörninsuo (alueluettelon kohde nro 168), jonka kaavamerkintä on sl, luonnonsuojelualue. Merkinällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltu tai suojeltavaksi tarkoitettu alue. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus. Suojelumääräys: Alueella ei saa ryhtyä sellaisiin toimenpiteisiin, jotka saattavat vaarantaa alueen suojeluarvoja. Suojelumääräys on voimassa, kunnes suojelualue varsinaisesti perustetaan. Naturaan tai suojeluohjelmiin kuulumattomat alueet on eritelty alueluettelossa ja niiden toteutus perustuu vapaaehtoisuuteen.

Maakuntakaavan taustaselvitysraportin mukaan 141 hehtaarin kokoinen Mörninsuo on yhdistymättyypiltään valtakunnallisesti uhanalainen aapasuo, joka on poikkeuksellisen vetinen. Suon keskeisimmät osat ovat ojittamattomia ja luonnontilaisia. Mörninsuota luonnehtii ravinteisuus ja ravinteisimmat alat ovat rimpisiä lettonevoja. Suotyypeissä on sekä valtakunnallisesti että Etelä-Suomessa uhanalaisia tyyppisiä. Suokasvistossa on monia vaateliaita lajeja, mm. valtakunnallisesti uhanalainen punakämmeikka sekä maakunnallisesti uhanalaiset pikkukihokki, ruskopiirtoheinä, vaaleasara, rimpivihvilä ja suovalkku. Myös linnustossa on tunnistettu aikaisemmissa inventoinneissa merkittäviä lajeja, kuten riekko, liro ja niittykirvinen. Mörninsuo on luonnontilaisuudeltaan ja erityisiltä luontoarvoiltaan merkittävä suo, joka on myös soidensuojelun täydennysehdotuksen kohde.

Mörninsuolle on YVA-prosessissa tehty vuonna 2022 asianmukainen pesimälinnustoselvitys, jonka mukaan alueelle tehtiin yhteensä kolme kartoituslaskentaa: 19.5., 23.5. ja 7.6., painopisteenä uhanalaiset, EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit sekä Suomen erityisvastuulajit, myös muuta huomionarvoista lajistoa on huomioitu. Maastotyöt on tehty selvityksessä riittävällä tarkkuudella ja oikea-aikaisesti, aamuisin noin klo 4–11 välisenä aikana hyvissä sääolosuhteissa.

Linnustoselvityksessä löydettiin yhteensä 30 eri pesivää lintulajia ja yhteensä 13 huomionarvoista lajia. Mörninsuon pohjoisosassa havaittiin taigametsähänhiippoikue. Lähimmät voimalat sijaitsevat Mörninsuosta noin 500 metrin etäisyydellä. Uhanalainen (VU) metsähänhi on Keski-Suomessa levinneisyytensä etelärajalla, pesintöjen painottuessa maakunnan pohjoisosaan. Kirjallisuusselvityksessä tuulivoimaloiden vaikutuksista linnustoon ja lepakoihin (Meller, 2017) tuulivoimaloiden on havaittu vähentävän lintujen lukumääriä voimaloiden läheisyydessä etenkin (järjestyksessä) hanhilla, kahlaajilla, petolinnuilla ja varpuslinnuilla. Hanhilajien on kirjallisuuden mukaan havaittu siirtyvän pois tuulivoimaloiden läheltä jopa 500 metrin etäisyydelle asti, talvehtivien tundrahamhien on havaittu välttelevän tuulivoimaloita aina 600 metrin etäisyydelle asti. Metsähänhi on pesimäaikaan piilotteleva ja häiriöherkkä. YVA-selostuksen mukaan hankkeesta voi aiheutua suolla pesivälle metsähänhelle vähäisiä vaikutuksia sekä häirinnän, että törmäysriskin kautta. Keski-Suomen ELY-keskuksen näkemyksen mukaan metsähänheen kohdistuu todennäköisesti lähimmistä tuulivoimaloista vähäistä suurempaa-merkittävää häiriövaikutusta törmäysriskin lisäksi. Linnustoselvityksessä havaittiin Mörninsuolta pesivänä myös valtakunnallisesti uhanalainen (VU) riekko, joka on Keski-Suomessa harvalukuinen ja vähenvä. Kanalinnut ovat korkean törmäysriskin lajeja, mutta riekon törmäysriskiä ei ole arvioitu erikseen YVA-selostuksessa, vaikka lähimmät voimalapaikat sijaitsevat Mörninsuosta noin 500 metrin päässä. Riekko käyttää pesimäsoiden läheisiä metsiä ravinnonhakuun erityisesti metsävarpujen marja-aikaan, jolloin riski törmätä voimaloiden torniin on ilmeinen. Hankkeen vaikutuksia Mörninsuon pesimälinnustoon tulee täydentää hankkeen jatkovalmistelussa erityisesti edellä mainittujen lajien osalta ottaen huomioon myös Pihtiputaan Leppäkankaan ja Leppämäen hankkeiden yhteisvaikutukset em. linnustollisesti avokkaan Mörninsuon pesimälajistoon. Jatkovalmistelussa tulee myös esittää vaikutusten mahdolliset lievennyskeinot, esim. voimaloiden poistot/siirrot Mörninsuon lähialueelta ennen kuin päätetään voimaloiden lopullinen sijainti.

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

0295 038 000

www.ely-keskus.fi

Y-tunnus 2296962-1

Kirjaamo

PL 86, 90101 Oulu

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

15.12.2023

Keski-Suomen ELY-keskuksen lausunnossa 30.9.2022 tuonut Mörninsuon lisäksi esille muitakin koskeikkoja, joilla voi olla merkitystä kosteikkolinnuston kannalta vaikutuksia arvioidessa. Alle kahden kilometrin säteellä hankealueesta ovat Ala-Peninginjärvi, Lehmisuo ja Konnunsuo. Keski-Suomen ELY-keskus on hankkeen YVA-ohjelmaa koskevassa lausunnossaan edellyttänyt, että mainitut kohteet tulee huomioida hankkeen vaikutuksia arvioitaessa siten, että mahdolliset vaikutukset voidaan todeta ja ne tulee riittävällä tavalla huomioon otetuksi. Em. kohteita ei ole tunnistettu YVA-selostuksessa linnuston kannalta arvokohteina eikä hankkeen linnustovaikutuksia, tai linnustoon kohdistuvia hankkeiden yhteisvaikutuksia, ole arvioitu. Keski-Suomen ELY-keskus katsoo, että tausta-aineistoa ja vaikutusten arviota tulee täydentää hankkeen jatkovalmistelussa, jossa kohteet tulee tunnistaa linnustollisesti arvokkaina alueina, vaikkakin niille kohdistuvat vaikutukset lienevät pieniä ottaen huomioon niiden etäisyyden hankealueesta.

Lausunto sisältää petolintureviireihin kohdennetun salassa pidettävän osuuden (Julkl 24.1 § 14 k), joka on tästä liitteestä poistettu

Metsäpeura

Keski-Suomen ELY-keskus on lausunnossaan Leppämäen YVA-ohjelmasta edellyttänyt, että vaikutukset metsäpeuraan tulee arvioida. Pohjoinen Keski-Suomi on metsäpeuran esiintymisalueetta, joten hankkeen, ja hankkeiden yhteisvaikutukset, metsäpeuran käyttämiin ja sille mahdollisiin alueisiin tulee selvittää esimerkiksi Luonnonvarakeskuksen (LUKE) aineistojen pohjalta. YVA-selostusta varten on laadittu erillinen metsäpeuraselvitys ja arvioitu hankkeen sekä muiden hankkeiden yhteisvaikutukset ko. lajiin. Arvion mukaan metsäpeuraan ei kohdistu haitallisia vaikutuksia. Keski-Suomen ELY-keskus toteaa, että hankealue sijoittuu kuitenkin metsäpeuran kesäisen eli lisääntymiskauden levinneisyyden alueelle ja kuten selvityksessäkin todetaan, hankealueen itäpuolelta on Luonnonvarakeskuksen kesäaikaista pantapeurapaikannuksia. Metsäpeuraan kohdistuvassa vaikutusten arvioissa tulee hankkeen jatkosuunnittelussa huomioida Keski-Suomen maakuntakaava 2040 taustaselvitykseksi laadittu Luonnonvarakeskuksen raportti "Asiantuntija-arviointi Keski-Suomen 2040 kaavaehdotukseen ehdolla olevien tuulivoima-alueiden vaikutuksista metsäpeuraan (*Rangifer tarandus fennicus*), jossa metsäpeuran kesäaikaisten lisääntymisalueiden häiriövyöhykkeeksi on Luonnonvarakeskuksen asiantuntija-arviona asetettu 5 kilometriä.

Vesistö vaikutukset

Lähin Keski-Suomen alueella sijaitseva pohjavesialue sijaitsee hankealueesta lähimmillään n 700 m itään. Hankealueella on havaittu lähteitä, osa luonnontilaisia, mutta ne sijaitsevat Keski-Suomen alueen ulkopuolella. Suunnitellun tuulivoimapuiston riskit pohjavedelle on esitetty melko kattavasti ja esimerkiksi rakentamisen aikaiset riskit on tuotu hyvin esille.

Tuulivoimapuistohankkeella ei arvioida olevan yhteisvaikutuksia muiden lähialueiden hankkeiden kanssa. Yhteisvaikutuksien osalta olisi ollut hyvä arvioida, miten hankkeiden rakentamisvaihe voi vaikuttaa pohjavesimuodostumiin esim. pintavesien kautta tai maanpinnan läpäisevyyden ja laadun muutoksien kautta. Arviointiin olisi tullut ottaa mukaan mahdollisesti tarvittavan maaperän oton, tietön ja sähkölinjojen rakentamisen vaikutukset. Arvioituja vaikutuksia pohjavedelle ja maaperälle olisi voinut perustella laajemmin.

Melu- ja välkevaikutukset

Melu- ja välkevaikutusten arviointi vaikuttaa asianmukaisesti laaditulta. Vaihtoehtojen VE1 ja VE2 melumallinnustulosten perusteella Leppämäen tuulivoimapuiston vaikutusalueella ei ylitä VNa 1107/2015

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

0295 038 000

Kirjaamo

www.ely-keskus.fi

PL 86, 90101 Oulu

Y-tunnus 2296962-1

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

15.12.2023

mukainen 40 dB(A):n ohjearvo asuin- tai lomarakennuksissa. Pihtiputaan puolelle sijoittuu yksi lomarakennus (reseptoripiste B) alueelle, jonka melutaso on välillä 35–40 dB vaihtoehdossa 1, mutta alle 35 dB vaihtoehdossa 2. Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetuksen (545/2015) sisältämät toimenpideraja-arvot yöaikaiselle pienitaajuiselle sisämelulle eivät ylitä Leppämäen tuulivoimapuiston vaikutusalueen asuin- tai lomarakennuksien kohdalla vaihtoehtojen VE1 tai VE2 melumallinnustulosten perusteella.

Mallinnuksen perusteella välkettä on havaittavissa yhdessä reseptoripisteessä (piste A) tilanteessa, kun puuston vaikutus huomioidaan mallinnuksessa. Pisteessä A teoreettisen maksimivälkkeen vuotuinen ja vuorokausikohtainen suositusarvo ylittyy vaihtoehdon 1 molemmilla napakorkeuksilla. Vaihtoehdon 2 mukaisessa tilanteessa vuorokausikohtainen välkemäärä on sama kuin suositusarvo. Lasketun mukainen todellinen välkemäärä ei kuitenkaan ylitä suositusarvoa reseptoripisteessä A vaihtoehdossa 1 tai vaihtoehdossa 2.

Melun merkittävyyden arvioinnissa todetaan, että vaikka melutasoille määritellyt ohjearvot eivät ylitä lähimmillä asuin- tai lomarakennuksilla, niiden virkistyskäyttöarvo laskee. Keski-Suomen puolelle äänitasolle 35-40 dB sijoittuvan lomarakennuksen virkistyskäyttöarvoa säilyttäisi paremmin hankevaihtoehto 2. Meluhaitan vähentämiseksi käytettävissä olevia keinoja tulee miettiä hankkeen kaavaprosessissa lomarakennuksen virkistyskäyttöarvon säilyttämiseksi. Melun vähennyskeinojen käyttöönotosta hyötyisi myös maakuntakaavan suojelukohde Mörninsuon luonto- ja virkistysarvot.

Mallinnustulosten perusteella välkettä on havaittavissa kolmessa Keski-Suomen ulkopuolelle sijoituvassa reseptoripisteessä (A, C, I) tilanteessa, kun puuston vaikutusta ei huomioida. Vaihtoehdossa 1 teoreettisen maksimivälkkeen vuotuinen suositusarvo ylittyy pisteessä A ja pisteessä C molemmilla tutkituilla napakorkeuksilla. Teoreettisen maksimivälkkeen vuorokausikohtainen suositusarvo ylittyy pisteissä A ja I molemmilla tutkituilla napakorkeuksilla. Pisteessä C välkemäärä on sama kuin suositusarvo molemmissa napakorkeusvaihtoehdoissa. Todellinen välkemäärä ylittää suositusarvon pisteessä C molemmilla tutkituilla napakorkeuksilla.

Vaihtoehdossa 2 teoreettisen maksimivälkkeen vuotuinen suositusarvo ylittyy pisteessä A molemmilla tutkituilla napakorkeuksilla ja pisteessä C napakorkeudella 180 m. Teoreettisen maksimivälkkeen vuorokausikohtainen suositusarvo ylittyy pisteessä A ja pisteessä C molemmilla tutkituilla napakorkeuksilla. Todellisen välkemäärän osalta suositusarvo ylittyy pisteessä C napakorkeuden ollessa 180 m. Hankkeen kaavaprosessissa välkkeen lieventämismiskeinojen käyttöönottoa on syytä arvioida välkkeen haitallisimpina esiintymisaikoina.

Keski-Suomen liitto

Voimassa olevassa Keski-Suomen maakuntakaavassa Leppämäen tuulivoima-alueeseen rajautuva Keski-Suomen maakunnan puoleinen alue on osoitettu suurimmaksi osaksi biotalouteen tukeutuvaksi alueeksi. Biotalousalueen suunnittelumääräyksen mukaan *alueen suunnittelussa varmistetaan maa- ja metsätalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytykset sekä turvataan hyvien ja yhtenäisten metsä- ja peltoalueiden säilyminen maaseutuelinkeinojen käytössä.*

Osaksi Leppämäen tuulivoima-alue rajautuu Keski-Suomen maakuntakaavan Mörninsuon luonnonsuojelualueeseen (SL, nro 168). Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltu tai suojeltavaksi tarkoitettu alue. Suojelumääräyksen mukaan *alueella ei saa ryhtyä sellaisiin toimenpiteisiin, jotka saattavat vaarantaa alueen suojeluarvoja.* Mörninsuo on soidensuojelullisesti valtakunnallisesti arvokas kohde, jolla on kasvillisuus- ja linnustoarvoja.

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

0295 038 000

www.ely-keskus.fi

Y-tunnus 2296962-1

Kirjaamo

PL 86, 90101 Oulu

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

15.12.2023

Lisäksi Leppämäen tuulivoima-alueen vaikutuspiiriin jäävät Keski-Suomen maakuntakaavassa osoitetut Suurusnevan Natura- ja luonnonsuojelualue (FI0900063), Lehmisuon luonnonsuojelualue (SL, nro 165), Ala-Peninginjärven suojelualue (S, nro 12) sekä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat Kärvääskylän, Ylä-Liitonjoen ja Kortteisen maisema-alueet. Maakuntakaavassa osoitetut maisema-alueet muodostavat Pihitiputaan pika-asutusmaisemat -kokonaisuuden, joka on nykyisin luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi (VAMA 2021). Arvokkaita maisema-alueita koskevan maakuntakaavamääräyksen mukaan *alueilla tulee edistää kestävän maatalouden harjoittamista ja alueiden suunnittelussa on otettava huomioon arvokkaan maisema-alueen kokonaisuus, ominaispiirteet ja identiteetti.*

Käynnissä oleva Keski-Suomen maakuntakaavan päivitys, maakuntakaava 2040, käsittelee seudullisesti merkittävää tuulivoiman tuotantoa, hyvinvoinnin aluerakennetta ja liikennettä. Keski-Suomen maakuntakaavassa seudullisesti merkittävän tuulivoimatuotannon määrittelynä pidetään vähintään 10 voimalan kokonaisuutta.

Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 kaavaehdotus oli nähtävillä 8.9-9.10.2023. Kaavaehdotuksessa Pihitiputaan koillisosaan maakuntarajalle sijoittuu Leppäkankaan tuulivoimatuotantoon soveltuva alue, joka rajoittuu Pyhäjärven Leppämäen tuulivoimahankealueeseen. YVA-selostuksessa on esitetty maakuntakaavaluonnoksen mukainen ratkaisu. Ratkaisu on tarkentunut kaavaprosessin edetessä. Kaavaehdotukseen liittyvät asiakirjat ja tausta-aineistot ovat osoitteessa www.keskisuomi.fi/maakuntakaava2040. Tavoitteena on, että maakuntakaava 2040 esitetään Keski-Suomen maakuntavaltuustolle hyväksyttäväksi joulukuussa 2023.

Leppämäen tuulivoima-alueen vaikutukset ulottuvat myös pitkälle Keski-Suomen maakunnan puolelle. YVA-selostuksessa on huomioitu tuulivoimahankkeen vaikutukset Keski-Suomen puolelle sekä Leppämäen tuulivoimahankkeen ja Keski-Suomeen suunnitteilla olevien tuulivoima-alueiden mahdolliset yhteisvaikutukset.

Keski-Suomen liitolla ei ole muuta lausuttavaa Leppämäen tuulivoimapuiston YVA-selostuksesta.

Keski-Suomen museo

Rakennetun kulttuuriympäristön osalta Keski-Suomen puolella hankealueella ei sijaitse rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Sen sijaan tuulivoimahankkeella on potentiaalisia maisemavaikutuksia Pihitiputaan rakennetun kulttuuriympäristön kohteisiin kaukomaisemassa. Kuitenkaan hankkeen osalta ei ole ympäristövaikutusten arvioinnissa noussut esiin asioita Keski-Suomen puolella, jotka olennaisella tavalla heikentäisivät rakennetun kulttuuriympäristön arvoja kaukomaisemaan liittyvien vaikutusten lisäksi.

Jotta kaukomaisemassa tapahtuvien Leppämäen ja Leppäkankaan tuulivoimapuistoista johtuvien maisemamuutosten laajuus ja merkitys tulee selkeästi esitetyksi, tulee rakennetun kulttuuriympäristön kaukomaisemavaikutusten osalta vielä lisätä yhteiskuvasoitteita Liitonjoen, Elämäjärven etelärannan ja Rönnyen kylän alueilta.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa ei ole tunnistettu sellaisia pelkästään Leppämäen tuulivoimaloiden sijoittumiseen liittyviä vaikutuksia, jotka olennaisesti vaikuttaisivat Keski-Suomen maakunnan puoleiseen arkeologiseen kulttuuriperintöön.

Yhteisvaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperinnön osalta Pihitiputaalle suunniteltavan Leppäkankaan tuulivoimala-alueen kanssa ei tässä ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa ole esitetty riittävällä tarkkuudella. Yhteisvaikutuksista ei saa selkeää kokonaiskuvaa. Leppäkankaan ja Leppämäen tuulivoimalahankkeiden yhteismaisemavaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön tulee vielä selkeyttää.

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

0295 038 000

www.ely-keskus.fi

Y-tunnus 2296962-1

Kirjaamo

PL 86, 90101 Oulu

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

15.12.2023

Luonnonvarakeskus Luke

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

Luke näkee puutteena, että soidinpaikkaselvitykset on toteutettu vain yhtenä vuonna. Kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle.

Linnustollisesti arvokkaaksi katsotulle Mörninsuolle katsotaan hankkeesta olevan selostuksen mukaan vähäinen negatiivinen vaikutus, sillä voimat sijoituvat n. 500 m päähän. Metsäkanalintuihin kohdistuvista vaikutuksista Luke huomauttaa, että törmäysriskin lisäksi metsäkanalinnut saattavat välttää tuulivoimalaa ympäröivää aluetta tai käyttää sitä vähemmän lisääntymisaikana (soidinajan lisäksi myös poikasten kasvatukseen liittyvä habitaatinvalinta) lajista riippuen n. 500–600 m säteellä ja metson tapauksessa jopa yli 1000 m säteellä (mm. Coppes et al. 2020A).

Saksassa, Ruotsissa ja Itävallassa tehdyssä tutkimuksessa ei ollut mitään viitteitä siitä, että metsot tottuisivat tuulivoimaan edes 8 vuoden aikana (Coppes et al. 2020B). Täten tuulivoimaloiden vaikutus metsäkanalintuihin ei välttämättä ulotu vain rakentamisen ajalle ja alueelle. Metson soidinten osalta on hyvä huomioida myös se, että soidinkeskuksen ympärille sijoittuu kukkojen päiväreviirit. Koko soidinalueen laajuus on siten suurempi kuin pelkkä soidinkeskus.

Hankealueella esiintyy alueen sijainnin vuoksi todennäköisesti useita eri direktiivilajeja (mm. metsäkanalinnut, metsäpeura ja ilves). Hankealueella tai sen läheisyydessä voi olla metsäpeuran kesälaitumia ja vaellusreittejä.

Luke muistuttaa, että vaikka metsäpeurasta ei ole vielä suoraa tutkimustietoa olemassa, niin metsäpeuran elinoloja vastaavissa olosuhteissa tehdyissä porotutkimuksissa on tuulivoimalla selvästi negatiivinen vaikutus erityisesti porojen lisääntymisaikana (ks. Skarin ym. 2015, Skarin ym. 2018 ja Skarin ja Alam 2017, Skarin ym. 2021), jolloin rakennusaikaisen ja operatiivisen vaiheen vaikutus voi ulottua useiden kilometrien päähän. Viiden kilometrin häiriöalue on perusteltu Skarin ym. (2018) porotutkimuksessa, jossa vasovat porovaatimet välttelivät tuulivoima-alueita. Häiriövaikutuksen lisäksi tuulivoimarakenteiden alle jää merkittävä määrä normaalia talousmetsää, joka lisää yleistä luontokatoa konkreettisesti ja on mahdollisesti pysyvästi pois metsäpeurojen laidunkierrosta ja muusta luonnontaloudesta. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomiota erityisesti rakentamisvaiheen ajankohtaan ja ekologisten yhteyksien säilyttämiseen.

Suurpetojen osalta Luke tuo esille, että tehdyt ja suunnitellut selvitykset mahdollistavat vain karkean arvion ko. lajien esiintymisestä alueella. Alueen merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina, ei voida näiden selvitysten avulla määrittää.

Selostuksessa todetaan, että lajit voivat sopeutua tuulivoimaan, ja siirtyä rakentamisalueiden ulkopuolelle, mikäli melun ja häiriön määrä ylittää niiden sietorajan. Tässä olisi syytä huomioida, että tällöin lajin sisäinen kilpailu kiristyy. Alueen ulkopuolella voi näkyä lyhytaikainen immigraatiosta johtuva positiivinen vaikutus, mutta elinympäristön tuhoutuminen on populaatiotasolla vaikutukseltaan suoraan verrattavissa kantokyvyn pienenemiseen. Tällöin vaikutuksia voi populaatiotasolla seurata pidemmällä aikavälillä.

Luke näkee tärkeänä, että hankealueen ympäristöön ja sen välittömään läheisyyteen sijoittuvat suojealueet ja niitä käyttävien lajien suojelutarpeet sovitetaan paremmin yhteen. Hankkeessa tulee kiinnittää huomiota riittäviin etäisyyksiin tuulivoima-alueiden välissä sekä Natura-alueisiin. Luke huomauttaa, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla laaja. Tilanne on

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

0295 038 000

www.ely-keskus.fi

Y-tunnus 2296962-1

Kirjaamo

PL 86, 90101 Oulu

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

15.12.2023

tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, karhu, metsäpeura) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita.

Lausunnon tiivistelmä

Kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Direktiivilajeista alueella saattaa esiintyä mm. metsäpeura, ilves ja metsäkanalintuja. Hankealue sijoittuu metsäpeuran kesäisen eli lisääntymiskauden levinneisyyden alueelle. Hanke yksin ja yhdessä muiden hankealueiden kanssa saattaa häiritä ekologista käytäväverkostoa. Luke huomauttaa, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. metsäpeura) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita. Yhteisvaikutuksia lajien elinmahdollisuuksien muutoksiin ja ekologiin käytäviin tulee tarkastella perusteellisesti laajassa mittakaavassa ja myös muun lajiston kuin linnuston osalta.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Pohjois-Pohjanmaan liitto on antanut 28.1.2022 lausunnon Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle Leppämäen tuulivoimapuiston YVA-menettelyn tarpeesta, 29.3.2022 osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja 28.9.2022 tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta. Lisäksi Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun 5.5.2022 ja osayleiskaavan ensimmäiseen viranomaisneuvotteluun 5.5.2023.

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 huomioon.

Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on kuitenkin luonteeltaan yleispiirteisien alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavassa laadittavien YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelun perusteella. Maakuntakaavan joustavuuden takia kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa. Tämä edellyttää, että maakuntakaavan mukainen vaihtoehto on arvioitu hankkeen vaikutusarvioinnissa. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Hankkeen suhde voimassa oleviin maakuntakaavoihin

Pohjois-Pohjanmaalla on neljä lainvoimaista maakuntakaavaa: 1.-3. vaihemaakuntakaavat ja Hankikiven 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.

YVA-selostusraportissa on tuotu esiin, että Leppämäen tuulivoimapuiston hankealuetta ei ole osoitettu lainvoimaisissa Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa tuulivoimaloiden alueena. Leppämäen tuulivoima-alue on lainvoimaisten maakuntakaavojen näkökulmasta ei-seudullinen hanke, sillä hankkeessa toteutettaisiin enintään 6 voimalaa. Maakuntakaavan tuulivoimaa koskevat yleismääräykset ohjaavat kuitenkin myös tätä pienempien tuulivoima-alueiden suunnittelua. Tuulivoimaa ohjaavien 1. ja 3. vaihemaakuntakaavojen suunnittelumääräyksissä todetaan, että maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulipuistoja, jotka eivät ole merkitykseltään

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

0295 038 000

www.ely-keskus.fi

Y-tunnus 2296962-1

Kirjaamo

PL 86, 90101 Oulu

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

15.12.2023

seudullisia. YVA-selostuksessa ei ole kuitenkaan arvioitu hankkeen suhdetta maakuntakaavan tuulivoimarakentamista ohjaaviin suunnittelumääräyksiin. Leppäkankaan tuulivoimapuiston vaikutusarvioinnissa on varmistuttava, että maakuntakaavan keskeiset tavoitteet ja periaatteet eivät vaarannu ja ettei hanke vaikeuta maakuntakaavan toteutumista.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava ja TUULI-hanke

Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt uuden maakuntakaavaprosessin loppuvuodesta 2021. Yhtenä merkittävänä teemana energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita ja sähkönsiirtoa maakunnassa TUULI-hankkeen pohjalta (Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla), jota toteutettiin 1.6.2020-30.4.2023 välisenä aikana. TUULI-hankkeessa on valmistunut useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakente- ja ekosysteempipalveluselvitys, susireviiriselvitys ja sähkönsiirtoselvitys. TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli valmistui kesäkuussa 2022 ja sen tulokset ovat olleet maakuntakaavakartalla ja muissa kaava-asiakirjoissa esitettävän tuulivoimaohjauksen lähtökohtina. Sijainninhajausmallissa seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen alarajana on pidetty yhtenäistä seitsemän neliökilometrin (7 km²) aluetta, jolle mahtuu 7 tai enemmän tuulivoimaloita.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisaineisto (kaavaluonnos) oli nähtävillä 8.8.-23.9.2022, palautekooste ja yleisvastine käsiteltiin maakuntahallituksessa 13.2.2023 ja luonnosvaiheen vastineet 5.6.2023. Ehdotusvaiheen viranomaiskuuleminen järjestetään vuodenvaihteessa 2023-2024. Viranomaiskuulemisen jälkeen edetään julkiseen kuulemiseen vuoden 2024 aikana. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan hyväksymiskäsittelyn tavoiteaika on loppuvuodesta 2024.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa on osoitettu sijainninhajausmallin pohjalta uusia tuulivoimaloiden alueita (tv-1, tv-2 ja tv-3) sekä päivitetty 1. ja 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettuja tv-alueita. Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa Leppämäen tuulivoimapuiston hankealuetta ei ole tunnistettu tuulivoimapotentiaaliseksi alueeksi mm. alueen läheisyydessä sijaitsevien useiden asuin- ja lomarakennusten vuoksi. Näin ollen Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineistossa Leppämäen aluetta ei ole myöskään osoitettu seudullisesti merkittävänä tuulivoimaloiden alueena. Joissakin tapauksissa seudullista merkittävyyttä pienemmät yksittäiset hankealueet muodostavat yhdessä läheisten hankealueiden kanssa merkittävän seudullisen kokonaisuuden, jolloin yksittäiset hankealueet ovat kokoansa merkittävämpiä. Pahimmassa tapauksessa väärin sijoitettu alle seudullisen rajan oleva hanke voi estää maakuntakaavan toteutumista, mikäli pienemmän hankkeen toteutuminen haittaa maakuntakaavan merkityn seudullisesti merkittävän kokonaisuuden toteutumisen.

Vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisen aikana saatu palaute otetaan huomioon, kun maakuntakaava-aineistoa työstetään edelleen kohti maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 13 §) mukaista viranomaislausuntokierrosta (viranomaiset, kunnat). Vaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi on ehdotusvaiheessa laadittu ja hyväksytty maakotkaselvitys (MKH 13.2.2023) ja maisemaselvitys (MKH 8.5.2023), jotka tuovat osaltaan taustatietoa maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointiin. Maakuntakaavan ehdotusvaiheessa toteutetaan yleispiirteinen Natura-alueita koskeva selvitys, jossa tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden muodostamaa ekologista verkostoa.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavoituksen ehdotusvaiheessa laadittujen maakotka- ja maisemaselvitysten tulokset ja syksyllä 2023 käynnistyneen Natura-alueiden arvioinnin tulokset sekä

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

0295 038 000

www.ely-keskus.fi

Y-tunnus 2296962-1

Kirjaamo

PL 86, 90101 Oulu

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

15.12.2023

maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointi on huomioitava Leppämäen tuulivoimahankkeen kaavoitusmenettelyssä.

Pyhäjärven Leppämäen tuulivoimapuisto ja viereinen Pihtiputaan Leppäkankaan tuulivoimapuisto muodostavat yhdessä vaikutuksiltaan seudullisen mittaluokan tuulivoima-alueen. Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen näkökulmasta seudullisesti merkittävä kokonaisuus ja yhteisvaikutuksia lisäävä tuulivoimarakentaminen on sijoitettava maakuntakaavassa seudullisesti merkittävälle tv-alueelle. 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 §). Kuntakaavan selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuumemiseen saakka.

Sähkönsiirto

Sähkönsiirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoimapuistojen ulkopuolelle. Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää hyvänä, että hankkeen sähkönsiirto voidaan toteuttaa johdonvarsiliittymällä Elenian Oy:n 110 kV voimajohtoon hankealueen eteläosassa. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen on täydennetty yleisiä tuulivoiman suunnittelumääräyksiä sähkönsiirron osalta siten, että *”lähekkäin sijoittuvien tuulivoima-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa”*.

Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön ja yhteisvaikutukset

Yksi hankkeen merkittävistä vaikutuksista kohdistuu arvokkaaseen kulttuurimaisema-alueeseen. Hankealue sijoittuu kahden arvokkaan maisema-alueen väliin. Valtakunnallisesti arvokas Pihtiputaan pika-asutusmaiseman lähin aluekokonaisuus sijaitsee hankealueen lounaispuolella Liitonjoella noin 4 kilometrin etäisyydellä.

Elämäjärven ja sen lounaispuolella sijaitsevien järvien ympäristö on osoitettu Keski-Suomen maakuntakaavassa kulttuuriympäristön vetovoima-alueena. Hankealueen pohjoispuolella, noin 2,5 kilometrin päässä hankealueen rajasta, sijaitsee laaja maakunnallisesti arvokas Pyhäjärven kulttuurimaisema-alue. Lähiympäristössä on myös useita maakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita.

Hankkeen maisema-arvioinnin tueksi on laadittu näkymäalueanalyysiä ja havainnekuvia. YVA-selostuksen mukaan Leppämäen tuulivoimalat näkyvät selkeästi läheisille järville, kuten Peninginjärvelle, Liitonjärvelle, Pyhäjärvelle sekä Elämäjärvelle. Järvien rannoilla on sekä pysyvää asutusta että loma-asutusta. Arvioinnin mukaan hankkeesta kohdistuu suuria vaikutuksia valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle Liitonjokivarteen, Kortteiseen ja Kärväskylään. Samoin suuria paikallisia vaikutuksia kohdistuu lähiympäristössä sijaitseville asuinpaikoille ja luonnontilaisille ja maisemamaltaan avoimille suoalueille.

Leppämäen tuulivoimahanke rajautuu Pihtiputaan puolella sijaitsevaan Leppäkankaan tuulivoimapuiston hankealueeseen ja yhdessä ne muodostaisivat noin 36 voimalan kokonaisuuden. Laajemmassa yhteisvaikutusten arvioinnissa on huomioitu Leppämäen tuulivoima-alueen lisäksi 7 muuta lähistöllä sijaitsevaa tuulivoimahankealuetta. Arvioinnin perusteella hankealueen välittömässä läheisyydessä maisema on metsäistä ja tuulivoimalat jäävät puuston katveeseen. Suurimpina vaikutukset erottuvat arvokkailta kulttuurimaisema-alueilla niillä alueilla, joilta avautuu laajoja ja avoimia näkymiä tuulivoimapuiston suuntaan. Tällaisia alueita on Liitonjokivarressa ja Pyhäjärvellä.

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

0295 038 000

www.ely-keskus.fi

Y-tunnus 2296962-1

Kirjaamo

PL 86, 90101 Oulu

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

15.12.2023

pitää tehtyä inventointia riittävänä tätä hanketta varten. Inventoinnissa on kartoitettu hankealueelta arkeologisesti potentiaaliset alueet ja uudet voimalapaikat sijaitsevat alueilla, joilla ei ole suurta arkeologista potentiaalia.

Hankealueelta tunnetaan inventoinnin jälkeen viisi arkeologisen kulttuuriperinnön kohdetta. Niistä kolme on kiinteitä muinaisjäännöksiä, yksi muu kulttuuriperintökohde ja yksi mahdollinen muinaisjäänös. Kohteet ovat:

1. Leppämäki (muinaisjäänöstunnus 1000044840), tervahauta, kiinteä muinaisjäänös
2. Leppälampi (1000013435), kvartsilouhos siirtolohkareessa, kiinteä muinaisjäänös
3. Syrjämäki 1 (1000044839), tervahauta, kiinteä muinaisjäänös
4. Syrjämäki 2 (1000044843), merkkipuu, muu kulttuuriperintökohde
5. Maanalussuo (1000045239), tervahauta, mahdollinen muinaisjäänös

Kohde *Maanalussuo* on mahdollinen muinaisjäänös, koska se havaittiin inventoinnin jälkeen lidaraineistosta eikä sitä ole tarkastettu maastossa. Vaikka kohde sijaitsee etäällä suunnitelluista voimala-paikoista, teistä ja sähkönsiirtolinjoista, tulee se pitää mukana hankeaineistoissa, sillä tervahaudat katsotaan pääsääntöisesti muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamiksi kiinteiksi muinaisjäänöksiksi ja muinaisjäänökset ovat muinaismuistolain mukaisesti automaattisesti rauhoitettuja ilman erillistä suojelupäätöstä heti löytyessään.

YVA-selostuksessa käsitellään arkeologista kulttuuriperintöä luvussa 6.1.5. Kaavaselostukseen tulee lisätä hankealueella havaitut kohteet -listaukseen kohteiden muinaisjäänösrekisterin mukaiset muinaisjäänöstunnukset ja kohteiden lajit. Kohteen lajilla tarkoitetaan, onko kohde kiinteä muinaisjäänös, muu kulttuuriperintökohde vai mahdollinen muinaisjäänös. Näin varmistetaan, että kohteiden suojelustatus ja kohdetiedot ovat selkeästi esitettynä vaikutuksien tarkastelua varten. Kohteiden tiedot löytyvät tämän lausunnon kohdelistauksesta. Lisäksi kyseisessä luvussa olevaan kohteiden sanalliseen kuvaukseen tulee lisätä tiedot mahdollisesta muinaisjäänöksestä *Maanalussuo*; tällä hetkellä sanallisen kuvauksen perusteella alueella sijaitsee vain kolme kiinteää muinaisjäänöstä ja yksi muu kulttuuriperintökohde, mikä antaa väärän kuvan alueen arkeologisesta kulttuuriperinnöstä. Alueen arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet on esitetty asianmukaisesti kartalla kuvassa 56. Kohteet suositellaan lisättäviksi myös karttaliitteisiin (Liite 2).

Luvussa 6.3. *Rakentamisen aikaiset vaikutukset* esitellään arkeologisen kulttuuriperinnön kohteiden etäisyyksiä suhteessa muuttuvan maankäytön alueisiin. Museo huomauttaa, että esitetyt etäisyydet ovat vanhentuneita voimaloiden ja tielinjojen sijaintien muututtua suunnittelun edistyttyä. Tiedot kohteiden etäisyyksistä suhteessa voimaloihin ja tielinjoihin tulee korjata YVA-selostukseen. Lukuun tulee myös lisätä mahdollisen muinaisjäänöksen *Maanalussuo* etäisyydet muuttuvaan maankäyttöön.

YVA-selostukseen tulee lisäksi lisätä tieto, että kohteet merkitään tarvittaessa maastoon muinaisjäänösrekisterin mukaisen aluerajauksen mukaisesti rakennustöiden ajaksi. Lisäyksellä varmistetaan, että kohteita ei vahingoiteta esimerkiksi maastossa työkoneilla liikuttaessa esimerkiksi rakentamistöiden, huoltotöiden sekä hakkuiden- ja raivausten aikana. Myös mahdollinen muinaisjäänös ja muu kulttuuriperintökohde tulee merkitä maastoon kiinteiden muinaisjäänösten lisäksi.

Luvussa 1.8.9. *Kajoamisluvat* käsitellään muinaisjäänöksiin kohdistuvaa kajoamislupaprosessia. Lukuun on syytä lisätä muinaismuistolain mukaiset kajoamislupaa käsittelevät 11§ ja 13§.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa Leppämäen YVA-selostuksesta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

0295 038 000

Kirjaamo

www.ely-keskus.fi

PL 86, 90101 Oulu

Y-tunnus 2296962-1

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

15.12.2023

Pohjois-Pohjanmaan museo / rakennettu kulttuuriympäristö

Leppämäen tuulivoimapuiston YVA-selostuksessa on selvitetty noin 30 km säteellä hankealueesta sijaitsevat valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet sekä maisema-alueet. Hankkeen vaikutuksia maisemaan on arvioitu näkymäalueanalyysien ja valokuvasovitteiden avulla. Tarkastelussa on myös yhteisvaikutuksia lähialueiden muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Pohjois-Pohjanmaan museon näkemyksen mukaan Pyhäjärven alueelta olisi ollut hyvä olla nykyistä enemmän valokuvasovitteita, pimeäkuviakin oli vain yksi Pihtiputaan puolelta. YVA-selostuksessa olisi myös hyvä huomioida seuraavia tarkennuksia tulkitsemisen helpottamiseksi. Valokuvasovitteiden kuvateksteissä olisi hyvä olla myös kuvauspaikan numerointi. Kun kyseessä on kahden kunnan rajalle sijoittuva hankealue, olisi selostuksesta käytävä selkeämmin esille, mihin kuntaan tarkasteltavat alueet ja kohteet kuuluvat. Valokuvasovitteet, joissa tuulivoimalat on esitetty symbolein maiseman päällä, voisivat olla selkeämpiä. Nyt edes symboleita on hyvin vaikea erottaa. Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet olisivat voineet olla omana erillisenä liitteenään, jolloin niiden tarkastelu olisi ollut käytännöllisempää.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa Leppämäen tuulivoimapuiston YVA-selostuksesta.

Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on esittänyt Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitokselle lausuntopyyntön Leppämäki Wind Farm Oy:n Leppämäen tuulivoimapuiston YVA-selostuksesta. Pyhäjärven kaupungin eteläosaan Leppämäen alueelle suunnitellaan yhteensä enintään 6 uuden kokonaiskorkeudeltaan enintään 300 m tuulivoimalan rakentamista. Tuulivoimaloiden yksikköteho on enintään 10 MW. Tuulivoimapuisto liitetään suoraan hankealueen eteläosan läpi kulkevaan Elenian 110 kV sähkölinjaan.

Pelastusviranomaisen on tutustunut YVA-selostukseen ja toteaa, ettei siitä ole huomautettavaa. Pelastusviranomaisen pyytää kuitenkin huomioimaan liitteenä olevan Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen ohjeen tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen.

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

Pyhäjärven kaupungin ympäristönsuojelun ja rakennusvalvonnan viranomaispalvelut ja Haapajärven ympäristöpalveluiden ympäristöterveydensuojelun palvelut

Hankealueella ei sijaitse asuintaloja. Hankealueen välittömässä läheisyydessä, alle 2 kilometrin etäisyydellä voimaloista alueen pohjois-, itä- ja kaakkoispuolella sijaitsee yhteensä kymmenen rakennusta, joista viisi asuinrakennuksia ja viisi lomarakennuksia.

Leppämäen tuulivoima-alueen toiminnan aikaisia meluvaikutuksia arvioitiin melumallinnuksen avulla. Mallinnuksessa valittiin 9 havainnointipistettä, joiden kohdalta ilmoitetaan voimaloiden äänenvoimakkuudet. Melulaskentojen perusteella voimaloiden toiminnasta syntyvä melu ei aiheuta valtioneuvoston asetuksen ohjearvon 40 dB(A) ylittymistä alueella. Melutaso lähimpien asuinrakennusten tai lomarakennusten alueella on korkeimmillaan 39,3 dB(A). Hankealueen itärajalla olevalle kiinteistölle N.N. ollaan hakemassa käyttötarkoituksen muutosta ja kiinteistölle N.N. käyttötarkoituksen muutos on jo tehty. Näitä kiinteistöjä ei otettu huomioon melumallinnuksen tarkastelupisteinä.

Tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on otettu huomioon hankealueen läheisyydessä sijaitsevat tuulivoimapuistohankkeen Leppäkankaan tuulivoimapuisto yhteisvaikutuksia.

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

0295 038 000

www.ely-keskus.fi

Y-tunnus 2296962-1

Kirjaamo

PL 86, 90101 Oulu

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

15.12.2023

Lausunto

Olemme tutustuneet Leppämäen tuulivoimapuiston ympäristönvaikutusten arviointiselostukseen (Sweco 9.6.2023) ja Pyhjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja terveydensuojeluviranomainen huomauttaa seuraavaa:

Ympäristönsuojeluviranomainen ja terveydensuojeluviranomainen suosittelee, ette lähtökohtana tuulivoimaloiden suunnittelulle on 2 kilometrin etäisyys vakituisiin asuinrakennuksiin, kuin myös loma-asuinrakennuksiin. Arviointiselostuksessa on kappaleessa 5.1.1 mainittu käyttötarkoituksen muutos kohdistuu ilmeisesti asuinrakennukseen kiinteistölle N.N. Arviointiselostuksessa ei ole mainintaa mikä on asuinrakennuksen uusi käyttötarkoitus. Eikä myöskään kiinteistön N.N. uutta käyttötarkoitusta mainita arviointiselostuksessa. Kiinteistöjä N.N. ja N.N. ei ole huomioitu melu- tai välkeselvityksissä tarkastelupisteinä. Mikäli kyseisillä kiinteistöllä olevat rakennukset on tarkoitettu pitkäaikaiseen oleskeluun, niin tuulivoimaloiden mahdollinen melun aiheuttama terveyshaaita tulee selvittää. Täten tulee selvittää, että ylittyvätkö terveydensuojelulain ja asumisterveysasetuksen mukaiset sisämelun toimenpiderajat. Meluselvityksessä on esitetty, että tarkkailupisteen C eli kiinteistön N.N. asuinkiinteistöllä yhteismelumallinnuksen äänitasot tarkasteltujen nousevat yli 40 db.

Mikäli tuulivoimapuistoalueella on tarkoitus läjittää suuria määriä maa-aineksia, tulee näille kohteille hakea ympäristölupa maankaatopaikkana. Samalla on hyvä ottaa huomioon maa-ainelain kannalta luvan varaiset toiminnat ja luvitukseen käytettävä käsittelyaika, joka on Ppky Selänteellä ollut 3 kk – 6 kk.

Ympäristönsuojeluviranomainen suosittelee kartoittamaan maa-ainesten ottoa mahdollisimman paljon vanhoilta jo aloiteluilta kalliokiviaineksen ottoalueilta. Näiden alueiden laajentaminen ja jatkaminen nähdään maa-ainesten kestäväenä käyttönä.

STUK-Säteilyturvakeskus

Säteilyturvakeskuksella ei ole lausuttavaa 23.8.2023 tulleeseen lausuntopyyntöön Leppämäki Wind Farm Oy:n (Enersense Wind Oy) Leppämäen tuulivoimapuiston (Pyhjärvi) ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (POPELY/3410/2021).

Suomen Erillisverkot Oy

Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Telia Finland Oyj

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

Väylävirasto

Leppämäen hankealueen länsipuolella sijaitsee valtatie 4 (Jyväskylätie/Pyhäsalmentie) noin 4,4 km etäisyydellä. Hankealueen eteläpuolella sijaitsevat yhdystie 16963 (Elämäjärventie) noin 7 km etäisyydellä, yhdystiet 16965 (Liitonjoentie) ja 16967 (Liitonmäentie), noin 3,7 km etäisyydellä, yhdystie 6570 (Keiteleentie) noin 10,3 km etäisyydellä, ja yhdystie 16971 (Valkeismäentie) noin 6,5 km etäisyydellä. Yhdystie 7693 (Suezintie) sijaitsee noin 2,2 km etäisyydellä hankealueen pohjoispuolella. Hankealueen itäpuolella sijaitsevat seututie 560 (Keiteleentie) noin 9,4 km etäisyydellä ja yhdystie 5602 (Pohjois-Keiteleentie) noin 13,6 km etäisyydellä. Pääkulkureitti hankealueelle on pohjoisesta yhdystieltä 7693 lähtevää Hakkiokankaantietä pitkin. Hankealueen lähellä ei sijaitse rautateitä eikä suunniteltu sähkönsiirtoreitti risteä teiden tai rautateiden kanssa.

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

0295 038 000

www.ely-keskus.fi

Y-tunnus 2296962-1

Kirjaamo

PL 86, 90101 Oulu

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

15.12.2023

Liikennevaikutusten arvioinnin pohjaksi on selvitetty tiestön nykyiset ja eri hankevaihtoehtojen liikennöintimäärät. Liikennevaikutusten arvioinnissa keskitytään erityisesti rakentamisaikaiseen lisääntyneeseen liikennöintiin. Liikennemääräarvion perusteella lasketaan hankkeen lisäykset nykyliikennemääriin painottaen erityisesti raskaan liikenteen osuutta. Liikennevaikutusten arviointi keskittyy erityisesti tiestön rakentamis- ja parantamistarpeisiin, liikenneturvallisuuteen ja liikenteestä aiheutuviin päästöihin. Hankkeen liikennemääräarvio ei ole tarkka, sillä perustamistavasta ja turbiinotoimittajasta riippuen voimalan osien, maa-ainesten, betonin ja muiden materiaalien kuljetusmäärät vaihtelevat hieman. Tuulivoimaloiden osat tulevat todennäköisesti Kalajoen tai Raahen sataman kautta.

Hankkeen liikennevaikutukset ajoittuvat erityisesti tuulipuiston rakennusaikaan ja vähäisessä määrin tuulivoimaloiden toiminnan aikana huoltoliikenteeseen. Liikennemäärien laskennallinen määrä vuorokautta kohden on kuitenkin vähäinen eikä sillä arvioida olevan oleellisia vaikutuksia alueen liikenteen sujuvuuteen tai erityistä liikenneturvallisuusriskiä. Liikennemäärät ovat huomattavasti pienemmät, jos maarakentamiseen tarvittavia maamassoja pystytään hyödyntämään puistoalueelta.

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. Erikoiskuljetusluvissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen maanteiden hoidon projektipäällikköön. Liittymäluvut maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

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

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

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

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

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

15.12.2023

Mielipiteet

Mielipide 1

Elämäjärven rannalla sijaitseva kotimme on ollut suvussamme 1950-luvulta lähtien. Siirtyy edelleen lapsilleni ja lapsenlapsilleni. Vastustamme jyrkästi Leppämäen tuulivoimahanketta. Leppämäki on alueen korkein paikka, välkkyvät valot ja melu haittaavat luonnonrauhaa. Pohjavesialue erittäin elintärkeä huoltovarmuudenkin vuoksi kaikille ihmisille. Luonnonsuojelu ykkösasia, meillä kesälaiduntaa metsäpeura, metsäkanalintuja paljon. Maakotka myös. Kotimme tulisi jäämään todella epämiellyttävältä tavalla kahden tuulivoimateollisuusalueen keskelle, etäisyyttä vain kilometri, molemmat Leppämäki ja Uusimo tuulivoimahankkeet keskeytettävä heti. Luonto pelastettava, missä sitä vielä meillä on! Ihminen voi paremmin, kun hänellä on luontoa ja kauneutta ympärillään!

Mielipide 2

Pohjavesialue

Ohessa liitteenä maanmittauslaitoksen kartta (salassapidettävä), josta on nähtävillä pohjavesialueen virtaukset (siniset nuolet). Virtaukset tulevat erittäin laajalta alueelta. Pohjavesialue on luokitukseltaan E1, eli pieneliö – ja ekosysteemi on siitä riippuvainen, ja se koostuu avolähteistä, joten se on erityisen herkkä pilaantumiselle. Lähteitä on koko alueella, Leppälampi on myös lähteestä muodostuva lampi. Mörninsuo on osa vesivarantoa. Virtaukset tulevat Pyhäjärven puolelta Leppämäestä saakka, kuten kartasta on nähtävissä. Ohessa liitteenä myös ote Pihtiputaan kunnan pohjavesien suojelusuunnitelmasta, josta selviää, ettei pohjaveden muodostumisaluetta ole selvitetty.

Pihtiputaan Leppäkankaan pohjaveden muodostumisalue ja pohjaveden ottamo, mukaan lukien luonnontilainen lähteikkö, sijaitsevat suoraan Leppämäen alapuolisessa maastossa. Kaikki rakentamistoimet, mahdolliset käytön aikaiset öljyvahingot, tulipalot, sekä lapojen eroosiosta aiheutuva mikro-muovin leviäminen tuottavat suuren riskin pohjaveden pilaantumiselle. Pohjavesien virtauksien virtaussuunta on länteen, jolloin Leppämäen virtaukset ohjautuvat korkeaa Leppämäkeä pitkin suoraan pohjavesialueelle. Jo pelkkä sadevesien valuminen Leppämäestä ohjautuu suoraan pohjavesialueelle aiheuttaen suuren riskin sen saastumiselle, mikäli Leppämäessä on rakentamistoimintaa. Ympäristönsuojelulaki on yksiselitteinen, pohjavettä ei saa turmella.

Metsäpeura

Alueella sijaitsee metsäpeuran kesälaitumia, ja lähistöllä metsäpeuran joka vuotiset vasomispaikat. Metsäpeuraselvitys on toteutettu tarkoituksellisesti valheellisesti, sillä metsäpeurasta on tehty vain lumijälkilaskenta, ja muutoin selvitys on tehty valmiiden tietokantojen avulla. Koska kyseessä on silmäläpidettävä laji, on tehty selvitys täysin riittämätön. Valmiit tietokannat pohjautuvat pantapeurojen gps-seurantaan. Pannoittamattomat metsäpeurat ovat aivan yhtä tärkeitä kuin pannoitetutkin. Vain paikan päällä maastoa tutkimalla voi havaita niiden kesälaiduntamisen. Metsäpeuran kesä- ja talvilaitumet sijaitsevat eri alueilla, ja Leppämäen alueella sijaitsevat nimenomaan kesälaitumet. Kuten yhteysviranomaisinkin on todennut, kasvillisuus selvitys on tehty riittämättömästi. Metsäpeuran osalta väitettään, ettei alueella ole sille soveltuvaa kasvillisuutta ravinnoksi. Koska kasvillisuus selvitys on puutteellinen, on osaltaan sen vuoksi myös metsäpeuraselvitys riittämätön. Paikalliset tietävät alueella olevan metsäpeuroja ja niiden vasomispaikkoja.

Leppämäen hanke vaarantaa metsäpeuran elinolot. Luonnonvarakeskuksen mukaan (Uusimon lausunto 2023) metsäpeuran elinoloja vastaavissa olosuhteissa tehdyissä porotutkimuksissa on

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

0295 038 000

Kirjaamo

www.ely-keskus.fi

PL 86, 90101 Oulu

Y-tunnus 2296962-1

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

15.12.2023

tuulivoimalla havaittu negatiivinen vaikutus erityisesti porojen lisääntymisaikana (ks. Skarin ym. 2014, Skarin ym. 2016 ja 2018, Skarin ja Alam 2017, Skarin ym. 2021), jolloin rakennusaikaisen ja operatiivisen vaiheen vaikutus saattoi ulottua useiden kilometrien päähän. Tuoreimmassa tutkimuksessa porojen laidunpaine väheni jopa 10 km etäisyydellä tuulivoimasta (Eftestøl 2023). Häiriövaikutuksen lisäksi tuulivoimarakenteiden alle jää merkittävä määrä normaalia talousmetsää, joka lisää yleistä luontokatoa konkreettisesti ja on siis pysyvästi pois metsäpeurojen laidunkierrosta ja muusta luonnontaloudesta. (LUKE:n lausunto Uusimon tuulivoimahankkeesta 2023.) Muun muassa Mörninsuon reunoilla on metsäpeurojen joka vuotuinen vasomispaikka, jolloin Leppämäen hanke vaarantaisi vasomispaikkojen olemassaolon. Vaarassa ovat myös alueelle olevat metsäpeurojen kesälaitumet ja levähdyspaikat. Lisäksi ekologiset yhteydet vaarantuvat, sillä Leppämäen alapuolella kulkee metsäpeurojen vaellusreitti.

Tuulimittaustorni

Tuulimittaustorni on 120 metriä korkea. Se on aivan liian matala tuottaakseen luotettavaa tietoa tuuliosuhteista. Tornin tulee ylittää hankkeeseen rakennettavaksi suunnitellun voimalamallin napakorkeudelle. Jos hanketta päätetään edistää, on tuuliosuhteet selvitettävä luotettavasti oikean korkuisella tuulimittaustornilla. Lisäksi tuulimittauksen tuloksia ei voi pimittää liiketalaisuuteen vedoten, vaan ne tulee tuoda vähintään yhteysviranomaisen tietoon, jotta voidaan arvioida, onko hanke toteuttamiskelpoinen.

Tuulimyllyjen saastuttavuus

Tuuliteollisuusrakentamista perustellaan hiilidioksidipäästöjen vähenemisellä. SF6-kaasu, eli rikkiheksafluoridi on 23500 kertaa voimakkaampi kasvihuonekaasu kuin hiilidioksidi. Sähköteollisuus käyttää tätä kaasua sähköjärjestelmien eristeenä. Tuulivoimarakentamisen myötä kaasun käyttö on lisääntynyt koko Euroopassa räjähdysmäisesti, aiheuttaen jo vuonna 2021 päästöt, jotka vastaavat 1,4 miljoonan uuden auton päästöjä. Mikä merkitys on hiilidioksidipäästöjen vähentämisellä, jos tilalle saadaan paljon vaarallisempi ja tuhoavampi kaasu, joka rei'ittää otsonikerrosta? Eli tuulivoima ei todellakaan ole vihreää sähköä, vaan erittäin saastuttavaa teollisuusrakentamista, joka vie eläimiltä kodin, jonka alta hakataan metsiämme, hiilinielujamme, ja joka aiheuttaa vakavia terveyshaittoja ihmisille ympäri Suomen. Suomen sähköntuotannon tulee nojata aivan toisenlaisiin sähköntuotantomuotoihin, kuin haitalliseen, sattumanvaraisesti sähköä tuottavaan tuulivoimateollisuuteen.

Hankkeen hyväksyttävyyys

Hankkeen asukaskyselyssä 59% vastustaa Leppämäen hanketta. Hankkeella ei siis ole minkäänlaista sosiaalista hyväksyttävyyttä, jolloin moraalisesti ja eettisesti oikein toimimalla hanketta ei tule jatkaa.

Linnusto

Alueen yli lentää erittäin rikas muuttolinnusto, suuria parvia kurkia, joutsenia ja pienempiä lintuja. Alueella asuu kalasääski, jonka kalastusmatkat suuntautuvat usein Elämjärvelle, ja varmasti myös läheisten Pyhäjärven ja Peninginjärven suuntaan. Riski silpoutua lapoihin on suuri. Alueella on runsaasti havaintoja myös salassapidettävästä päiväpetolinnusta. Leppämäki-Leppäkangas -alueella on runsaasti metsäkanalintuja ja niiden soidinpaikkoja. Vaikka liikkuisi alueella autolla, alueella havaitaan metsäkanalintuja runsaasti, sillä tienpenkoista pyrähtelee lentoon metsoja ja teeriä. Alueella pesii myös riekkoja.

Muut eläimet

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

0295 038 000

www.ely-keskus.fi

Y-tunnus 2296962-1

Kirjaamo

PL 86, 90101 Oulu

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

15.12.2023

Alueella on jälkihavaintoja ahmasta. Leppäkangas -Leppämäki -alue on sovelias liito-oravan asuinpaikaksi. Alueella on viitasammakon reviierejä. Puhumattakaan muista, vähemmälle huomiolle jäävistä eläinlajeista. Mikä oikeuttaa viemään eläimiltä kodin?

Maisemahaitat

Leppämäki on erittäin korkea alue, joka näkyy valtavan kauas Pihtiputaalle ja Pyhäjärvelle korkeana kohoumana järvimaisemassa. Yhtä korkeaa paikkaa ei Pihtiputaan tai Pyhäjärven maisemassa ole. Hankkeen maisemamallinnus on toteutettu täysi valheellisesti, sillä hankkeeseen suunnitellut myllyt ovat korkeudessaan ennen kuulumattomia, ja näkyvät maisemamallinnuksessa hyvin pieninä ja matalina. Elämäjärvi on alle 4 km leveä, jolloin myllyjen tulisi näkyä suurina, ja huomattavasti korkeampina kuin tällä hetkellä maastossa näkyvä, vain 120 metriä korkea tuulimittaustasto. Maisemamallinnukset tulee tehdä uudelleen, useasta eri kohdasta Elämäjärven rannoilta kuvattuna ja mallinnettuna myös videolle, päivällä ja yöllä.

Meluongelma

Melumallinnusten mukaan Leppämäen ja Leppäkankaan hankkeiden yhteismallinnuksessa melurajat ylittyvät, joten hankkeita ei voi toteuttaa.

Mielipide 3

Leppämäkeen ei tule rakentaa yhtään tuulivoimalaa.

Joitakin huomioita:

Tuuliteollisuushankkeesta aiheutuvat terveysvaikutukset ihmisille

Selostusraportissa todetaan, että "Hankkeen terveysvaikutukset ovat yleisesti ottaen vähäisiä, mutta koettujen vaikutusten kautta yksilötasolla vaikutukset voivat olla merkittäviä". - Mihin tieteelliseen dataan ao. toteamus perustuu?

" Tuulivoimapuiston ihmisiin kohdistuvat vaikutukset koostuvat pääosin toiminnanaikaisista vaikutuksista." – Mitä tällä tarkoitetaan ja mihin tieteelliseen dataan se perustuu?

On tieteellisesti todennettua ja kokemuksien osoittamaa, että mm. tuulivoimalamelulla on haitallisia vaikutuksia ihmisten terveydentilaan. Tämän lisäksi ei ole olemassa mitään tutkimustietoa nyt suunniteltavien, aiempia huomattavasti suurempien voimaloiden terveysvaikutuksista. On kohtuullista edellyttää, että ihmisten asuinympäristöihin suunniteltavien terveyttä vaarantavien voimala-alueiden suunnittelussa analysoidaan asiaan tarkkaan perehtyneiden asiantuntijoiden johdolla tarkasti kaikki olemassa oleva tutkimustieto ja kokemusperäinen tieto.

Tutkijaryhmä Dumbrille et al julkaisi vuonna 2021 vertaisarvioidun tutkimuskatsauksen (200 tutkimusta), joissa tutkitaan Bradford Hillin kriteerien avulla tuulivoimateollisuuden ja sairastavuuden syy-yhteyttä. Kriteerien avulla on todennettu mm. asbestin ja syövän ja alkoholin ja sydän- ja verisuonisairauksien välinen yhteys. Tutkimuskatsauksen yhteenvedossa todetaan, että teollinen tuulivoima voi aiheuttaa vakavia terveysongelmia lähellä asuville.

https://journals.lww.com/endi/fulltext/2021/06030/wind_turbines_and_adverse_health_effects_applying.1.aspx

Professori emeritus Kimmo Suomi julkaisi vuonna 2021 yhdessä tutkimusassistenttina toimineen Pirjo Kerosen kanssa tutkimuskatsauksen "Katsaus tutkimuksiin tuulivoiman infraäänien haitallisista vaikutuksista terveyteen". Katsauksessa analysoidaan 100 tutkimusta ja sen esipuheessa todetaan: " Katsauksen päätulos on, että tuulivoiman hallitsematon lisääminen ilman riittävää tutkimustietoa merkitsee suuren riskin ottamista ihmisten terveyden kustannuksella."

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

0295 038 000

Kirjaamo

www.ely-keskus.fi

PL 86, 90101 Oulu

Y-tunnus 2296962-1

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

15.12.2023

<https://pelastetaansuomenluonto.fi/wp-content/uploads/Katsaus-tutkimuksiin-tuulivoiman-infraaanen-haitoista-Kimmo-Suomi.pdf>

Haittavaikutukset eläimistöön

“Vaikutukset muuhun eläimistöön

Metsissä esiintyvään tavanomaiseen lajistoon tulee kohdistumaan pientä häiriövaikutusta erityisesti rakentamisen aikoina sekä toiminnan lopettamisen aikoina. Hankealue on melko tavanomainen lepakoiden esiintymisen kannalta, joten haitalliset vaikutukset jäävät vähäisiksi. Alueella tai sen lähistössä ei ole havaittu liito-oravaa.” – Mitä pienellä häiriövaikutuksella tarkoitetaan? Miksi käytön aikana aiheutuvat haittavaikutukset ohitetaan?

Tuulivoimalateollisuus, mm. melu, aiheuttaa ongelmia eläimille ja linnuille ja siitä on olemassa tieteellisen näytön lisäksi myös kokemusnäyttöä. Arviointiselostuksessa ei mainita mitenkään tuotantoeläimille aiheutuvia haittoja. Ranskan maatalousministeriö on aloittanut tutkimuksen mm. tuulivoimaloiden ja suurjännitesähkölinojen vaikutuksesta tuotantoeläimiin, koska tilalliset valittavat laajasti havaitsemistaan ongelmista.

<https://aube-haute-marne.chambres-agriculture.fr/actualites/detail-de-lactualite/actualites/enquete-les-equipements-electriques-et-de-communication-quels-impacts-sur-lelevage/>

Suomessa vuonna 2017 tehdyn selvityksen mukaan saatiin viitteitä siitä, että tuulivoimateollisuudella voi olla haittavaikutuksia tuotantoeläimille:

<https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/maatalous/9dc5f811-e6db-5e31-878d-63606939a41c>

Olisiko Leppämäen suunnitellun tuulivoimala-alueen vaikutuspiirissä asuvien karjatilallisten edun mukaista, että selvitetään tarkasti tilojen turvallinen sijainti suhteessa suunniteltuihin tuulivoimaloihin? Olisiko alueen metsissä elävien eläinten ja lintujen (myös ns. ”tavanomaisten” lajien) edun mukaista selvittää tarkasti ja tieteeseen pohjautuen, mitä vaikutuksia mm. tuulivoimamelu aiheuttaa niille? Olisiko myös tärkeä selvittää tieteellisesti, mihin metsien eläimet ja linnut voivat siirtyä, mikäli tuulivoimateollisuushanke toteutuisi?

Leppäkankaan pohjavesialue

“Pohjavesivaikutukset ovat vähäisiä.”

Pihtiputaan kunnan pohjavesien suojelusuunnitelmasta selviää, että Leppäkankaan pohjavesialueen muodostumisaluetta ei ole selvitetty (lähde: Pihtiputaan kunnan pohjavesien suojelusuunnitelma, liitteenä.) Tämän johdosta tuulivoimarakentaminen alueelle ei ole mahdollista. Pohjavesien muodostumisalue on suuri, ulottuen Leppämäkeen saakka. Alueella on avolähteitä ja se on herkkyydeltään E1, mikä tarkoittaa eko- ja pieneliösystemien olevan riippuvainen siitä. Pohjavesivirtaukset alueella kulkevat erittäin laajalla alueella, Leppämäen päällä saakka, ohjautuen pääasiassa länteen kohti pohjavesialuetta. Ympäristösuojelulaki suojelee yksiselitteisesti pohjavesiä. Jo rakentaminen alueelle, ja pohjavesialuetta korkeammalle kohdalle aiheuttaa suuren riskin pohjaveden pilaantumiselle. Kaikki valumavedet Leppämäestä valuvat pohjavesialueelle. Pohjavesivirtausten rei'ittäminen aiheuttaa riskin pohjaveden pilaantumiselle ja tyrehtymiselle virtausten muuttumisen myötä.

Liitteenä salassapidettävä kartta.

Maisemahaitta

Lähialueella sijaitsee useita merkittäviä maisema-alueita, mm. valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet Pihtiputaan pika-asutusalueet (Liitonjoki ja Peninki) sekä Elämäjärvi ja Liitonjärvi sekä

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

0295 038 000

www.ely-keskus.fi

Y-tunnus 2296962-1

Kirjaamo

PL 86, 90101 Oulu

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

15.12.2023

Pyhäjärvi Pohjois-Pohjanmaan puolella, joihin maisemavaikutuksia ulottuu. Hankkeella on yhteisvaikutuksia Uusimon hankkeen, Leppäkankaan hankkeen ja Hallakallion hankkeen kanssa.

Leppämäen tuulivoimala-alueen maisemallinen vaikutus on erittäin haitallinen mm. Elämjärven kylälle (joka suunnitelmissa jää lisäksi puristuksiin kahden alueen, Leppäkankaan ja Uusimon väliin) ja sen ympäristöön sekä mm. valtakunnallisesti arvokkaisiin pika-asutusmaisemiin (Liitonjoki, Kortteenen). Lähelle asutusta suunniteltu tuulivoimala-alue rikkoo Suomen historiasta kertovien alueiden arvokkuuden ja vahingoittaa peruuttamattomasti Elämjärven /Liitonjärven rauhallista järvimaisemaa. Teollisen mittakaavaan tuuliteollisuuslaitokset, jotka tuottavat melua, välkettä ja pimeälläkin tuovat maisemaan teolliset lentoestevalot, ovat suuressa ristiriidassa alueen ominaispiirteiden kanssa ja maisemahaitat korostuvat entisestään Leppämäen korkeuden takia.

Mikä etäisyys on riittävä, jotta arvokas maisema-alue ei rikkoonnu ja mihin tieteelliseen dataan arvio perustuu?

Melu- ja välkehaitta

Leppämäen ja Leppäkankaan yhteismelumallinuksissa hyväksyttävät melurajat ylittyvät, joten hankkeet eivät voi mitenkään toteutua sellaisenaan. Aueelle ei voi tehdä tuulivoimamerkintää.

Miten melun pitkäaikaisvaikutukset selvitetään ja mihin tieteelliseen dataan ne perustuvat? Aiheuttaako esim. yhden vuoden ajan melulle altistuminen ihmisessä samoja reaktioita kuin tilanteessa, jossa altistumista on jatkunut esim. 15 vuotta?

Ruotsalaistutkimus (Sahlgrenska Akademin, Wayne et al 2020) osoitti, että yhden yön altistuminen tuulivoimalan äänelle vaikutti merkittävästi unen laatuun.

<https://akademiliv.se/2020/04/65131>

Miten välkkeen /myös yhteisvaikutusvälkkeen/ pitkäaikaisvaikutukset ihmisiin/eläimiin selvitetään ja mihin tieteelliseen analyysiin perustuen?

Metsäpeura

”Metsäpeuraan kohdistuvat vaikutukset ovat myös vähäisiä, sillä laji ei tunnetusti hyödynnä aluetta tai sen välitöntä läheisyyttä mm. vasomiseen. Tunnetut metsäpeuralaumojen hyödyntämät alueet sijaitsevat hankealueen pohjoispuolella”.

Mitä tarkoitetaan sanalla ”tunnetusti”?

Leppäkankaan alueella on metsäpeurojen kesälaitumia ja joka vuotinen vasomispaikka. Tutkimusten mukaan tuuliteollisuus saa poron, johon metsäpeuraa voidaan verrata, väistämään jopa kymmenen kilometrin päähän tuuliteollisuudesta. Leppämäen tuuliteollisuushanke ei siis ole toteuttamiskelpoinen, koska Pyhäjärven puolella, aivan Leppämäen alapuolella kulkee metsäpeuran vaellusreitti, ja Mörninsuon ympäristö on metsäpeuran kesälaidunalueita. Siellä sijaitsevat myös vasomispaikat.

Linnusto

Leppämäessä on rikas metsäkanalinnusto ja niiden soidinpaikkoja ja sen läpi lentää runsaasti muuttolintuja, kuten kurkia, joutsenia ja hanhia. Lisäksi alueella havaitaan toistuvasti maakotka ja kalasääski.

Sosiaalinen hyväksyttävyys

Asukaskyselyn mukaan 59% vastustaa Leppämäen tuulivoimahanketta. Miten tämä huomioidaan? Asukkaiden, kaikkien tuulivoimateollisuuden vaikutusalueella elävien kuuleminen on kaikkein keskeisintä. Teollisuusalueen vaikutusalueella asuu paljon ihmisiä, se on heidän kotiseutuaan eikä

15.12.2023

tuulivoimateollisuuden kaltainen rakenteellinen muokkaus saa vaarantaa heidän hyvän ja tasapainoisen elämänsä edellytyksiä. Kaikilla on oltava oikeus elää rauhassa.

Suunnitellun tuulivoimala-alueen vaikutus ulottuu laajalti myös Pihlputaalle. Muutamassa päivässä Leppämäen viereisen Leppäkankaan hanketta vastustavaan adressiin kertyi loppukeväästä sata elämäjärveläisen nimeä.

Tällä hetkellä Pihlputaan asuinympäristöyhdistys ry kerää nimiä adressiin, jossa vaaditaan kaikkien Pihlputaan tuulivoimahankkeiden keskeyttämistä ainakin siihen saakka, kunnes Suomeen on saatu tuulivoimalaki.

Me allekirjoittaneet vaadimme, että kaikki Pihlputaan kunnan alueella sijaitsevat erisuunnitteluvaiheissa olevat tuulivoimahankkeet keskeytetään ainakin siihen saakka, kunnes Suomeen on saatu voimaan tuulivoimalaki, joka säätelee tuulivoimarakentamiseen osallisina olevien tahojen vastuut ja velvollisuudet. Vastaava laki on voimassa ydinvoimalle ja vesivoimalle. Tuulivoimarakentamisen oikeudenmukaisuuden varmentamiseksi Suomen hallitus on kirjannut hallitusohjelmaan seuraavat toimenpiteet: purku- ja ennallistamisvelvoitteen käyttöönotto kattavasti (mukaanlukien rahasto), tuulivoimatoimijoiden osallistuminen säättövoimasta huolehtimiseen omalla tuotannolla tai osallistumalla kapasiteettimekanismiin, YVA- rajan laskeminen kattamaan kaikki teolliset hankkeet ja maisema-arvioinnin vahvistaminen, johtokäytävien lunastuskorvauksien nosto sekä kansallisten etäisyys-sääntöjen määrittely ja käyttöönotto. Pihlputaan arvokkaan luonnon tasapainoa ja kuntalaisten ja loma-asukkaiden terveellistä, turvallista ja viihtyisää asuinympäristöä ei saa vaarantaa.

Adressissa on tällä hetkellä yli tuhat nimeä ja keräys on kesken. Olisiko myös Leppämäen tuulivoimala-aluehankkeen vaikutuspiiriin joutuneiden edun mukaista, että Suomeen saataisiin tuulivoimalaki?

Mielipide 4

Palaute ympäristövaikutusten arviointiselostukseen.

Tutkin julkaistuja aineistoja hankkeesta, enkä ole millään tavalla vakuuttunut hankkeen järkevyydestä.

Meiltä voimala-alueelle on linnuntietä 5-10 kilometriä matkaa, ja myös me olemme myllyjen vaikutusalueella ja vaikutukset ovat äärimmäisen negatiivisia.

Terveyshaitat mm. huimaus, lasten ja aikuisten päänsärky, yöunettomuus, keskittymiskyvyttömyys ulottuvat näihin kilometreihin. On kohtuutonta aiheuttaa tietoisesti asumisolojen huonous, ja ajaa asukkaat kodeistaan koska siellä ei voi haittojen takia olla. Myös kotieläimet kärsivät tuulimyllyistä.

Lisäksi olen huolissani Pyhäjärven eteläosissa asuvien asukkaiden puolesta. Mm. Eskarilaisten aloitusillassa tuli esille, että Pyhäjärven kaupunki kuljettaa *eniten* koululaisia Pyhäjärven eteläosista, etenkin 4-tien varresta. Jolloin vaikutus myös heihin on valtava.

Turvaetäisyys tuulimyllyihin on liian lyhyt. Matkan tulisi olla VÄHINTÄÄN 1km/100m myllyn korkeuteen suhteutettuna. Ja tässä kohtaa se ei toteudu - eikä edes voi toteutua.

Tuulimyllyt aiheuttavat jo nyt Pyhäjärvellä vakavia haittoja asumisturvallisuuteen. Esimerkkinä Murto-mäki 1 myllyt tekevät puhelinverkon toimimattomaksi itä-, koillis- ja kaakkoistuulella meidän asuinalueella.

Pelkästään näiden seikkojen perusteella ja perustuslakiin nojaten ei voimalahanketta tule toteuttaa missään muodossa.

Mielipide 5

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

0295 038 000

www.ely-keskus.fi

Y-tunnus 2296962-1

Kirjaamo

PL 86, 90101 Oulu

kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

15.12.2023

Aikoinaan koulussa opetettiin muistaakseni juuri tästä alueesta, että tämä on vedenjakaja.

Eikö ole enää? Suomessa on liian hyvät vesivarannot ei osata enää arvostaa sitä asiaa. Vaan tällä tahdilla miten luontoa tuhotaan näiden voimaloiden kautta uskon, että seuraavat sukupolvet ihmettelevät vielä onko vesi ollut niin arkipäiväinen asia. Onko tätä asiaa oikeasti huomioitu ja tarkastettu miten vesisuonet käyttäytyvät noiden betoniperusteiden takia.

Nämä nykyiset tuulivoimalat ovat todella korkeita ja näkyviä. Noin korkealla paikalla ollessa voimalat näkyvät todella kauas eli maisemahaitat tulevat olemaan valtavat. Ja siinä on kylä todella lähellä. Toiseksi sitä paheksun, että Suomessa tuulivoimalat rakennetaan metsiin. Muualla päin maailmaa ei tuhota metsiä tuulivoiman takia. Tosin kuinka paljon tuhotaan metsiä muualla maailmassa jotta saadaan lopoja? Kuinka paljon tuhotaan luontoa, että saadaan mineraaleja? Miten niitä korvataan.

Perustusten purkamisessa luki ettei välttämätöntä. Minusta Suomen jätelaki vaatii perustusten purkamista. Ja toivottavasti laki myös huomioidaan vakavasti myös tuulivoiman perustusten kohdalla. Yleensä ottaen Eu maissa vaaditaan myös perustusten purkua eli se myös koskee siltäkin osalta Suomea.

Tämä asia ei varmaan tähän kuulu vaan olisi mielenkiintoista kuulla kuinka paljon oikeasti tuulivoima käyttää sähköä. Kaikki puhuvat kuinka paljon sähkönkulutus lisääntyy. Noin epävarmalla sähköntuotannolla ei ainakaan tuotantolaitoksia voi ylläpitää, suuri riski a) koneet hajoavat sähköpiikkien takia b) tulee pitkiä yhtäkkisiä lomautuksia välillä, kun ei tuule. Eli itse ehdottomasti sitä mieltä, että nämä siirtolinjat pitäisi saada mahdollisimman lyhyeksi plus se että firmat hoitaa osan näistä maksuista.