



Konnunsuon tuulivoimahanke, Pyhäntä

### **Liite 1, Lausunnot ja mielipiteet**

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

Cinia Group Oy, Ahokylän Erä, Digita Oy, DNA Oy, Edzcom, Elenia Verkko Oyj, Elisa Oyj, Energiavirasto, Finavia, Fingrid Oyj, Ilmatieteenlaitos, Ilma-voimien esikunta, Itä-Suomen aluehallintovirasto, Jokilaaksojen pelastuslaitos, Kainuun Ely-keskus, Kainuun liitto, Kainuun museo, Kamulankylän Eräveikot r.y, Kestilän Eräveikot ry, Kiuruveden kaupunki, Kiuruveden luonnonystävät ry, Kiuruveden Moottorikelkkailijat ry, Kiuruveden riistanhoitoyhdistys, Korpijoki-Ohenmäki Kylät Ry, Kuopion kulttuurihistoriallinen museo, Kärsämäen kunta, Kärsämäen riistanhoitoyhdistys, Lamujoki-Ojalankylä kyläyhdistys ry, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Liikenteenohjausyhtiö Fintraffic, Lintuyhdistys Kuikka ry, Luonnonvarakeskus Luke, Maaralan kyläyhdistys ry, Maavoimien esikunta, Metsähallitus eräpalvelut, Metsähallitus Pohjanmaan Luontopalvelut, Metsänhoitoyhdistys Siikalakeus, MTK Pohjois-Suomi, Piippolan Metsästysyhdistys Ry, Piippolan seudun riistanhoitoyhdistys, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Pohjanmaan, lintutieteellinen yhdistys ry, Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry, Pohjois-Pohjanmaan museo, Pohjois-Pohjanmaan Yrittäjät, Pohjois-Savon ELY-keskus, Pohjois-Savon Liitto, Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (AVI), Pro Agria Oulu, Pulkkilan Erä ry, Puolustusvoimat - Pääesikunnan operatiivinen osasto, Pyhäjärven kaupunki, Pyhännän kunta, Pyhännän metsästysyhdistys Ry, Pyhännän Vesi Oy, Riistakeskus, Oulu, Siikalatvan Luonto ry, Siikaverkko Osuuskunta, Suomen Erillisverkot Oy, Suomen luonnonsuojeluliitto, Pohjois-Pohjanmaan piiri ry, Suomen metsäkeskus, Suomen turvallisuusverkko Oy, Sydänmaan kylän Kyläseura ry, Säteilyturvakeskus STUK, Tavastkengän Maa- ja kotitalousseura RY, Telia, UPM Metsä Pyhäsalmen metsäpalvelutoimisto, Vieremän kunta, Vieremän Pohjoiskylät ry, Vieremän riistanhoitoyhdistys, Väylävirasto, Ympäristöpalvelut Helmi

Tässä julkaistuista lausunnoista on tietosuojasyistä poistettu tarkemmat kiinteistö- ja yhteystiedot sekä lausuntojen johdantotekstit, joissa on referoitu nähtävillä ollutta arviointiohjelmaa. Verkkopalvelussa julkaistavasta

28.11.2022

lausunnosta on tietosuojasyistä poistettu yksityishenkilöiden nimet. Lausuntojen ja mielipiteiden alkuperäistä sisältöä on tässä verkkoversiossa paikoin tiivistetty. Alkuperäiset versiot mahdollisine liitekarttoineen on toimitettu hankkeesta vastaavan käyttöön. Lausunnot ovat seuraavassa aakkosjärjestyksessä.

## Lausunnot

### Digita Oyj

...

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

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

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

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

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

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

28.11.2022

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

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

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

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

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

Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv-lähetysasemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv-vastaanottoon. Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden

28.11.2022

korjaaminen ei kuulu Digitan velvollisuuksiin ja televisiovastaanoton varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeätä, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

#### Elenia Verkko Oyj

...

Elenia Verkko Oyj näkee erittäin hyvänä, että sähkönsiirtoa suunnitellaan yhdessä lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ja kannustaa viemään yhteistä voimajohtohanketta eteenpäin. Yhteisellä voimajohtolla voidaan välttää useat rinnakkaiset voimajohtokäytävät, joka on kokonaistaloudellisesti sekä ympäristön kannalta järkevintä. Mikäli hanke toteutuu suunniteltua pienempänä, tulisi liittyntää lähimpään 110 kV voimajohtoon selvittää yhteistyössä Elenia Verkko Oyj:n kanssa. Elenia Verkko Oyj haluaa pysyä tietoisena tuulivoimahankkeen sekä voimajohtohankkeen etenemisestä. Elenia Verkko Oyj:llä ei ole huomautettavaa Konnunsuon tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

#### Elisa Oyj

Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueella on tarve rakentaa korvaavaa verkkoa. - vaikutusalueella on Elisan radiolinkki-järjestelmiä 1-2 kpl

#### Fingrid Oyj

...

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

Tuulivoima-alue: Tuulivoimahankkeen liityntäpisteeksi on suunniteltu Höytikangas-nimistä sähköasemaa, jota Fingrid suunnittelee Vuolijoen

28.11.2022

itäpuolelle. Fingrdillä ei ole muutoin lausuttavaa YVA-ohjelmasta tai kaavan lähtökohdista. Lausumme mielellämme jatkossa hankkeen eri vaiheista, tietojen ja ratkaisun tarkentuessa.

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

#### Lintuyhdistys Kuikka

...

Arviointiohjelma on linnuston osalta kiitettävän kattava ja suunnitelman mukaan toteutettuna antaa riittävän kuvan hankealueen linnuston tilasta ja hankkeen toteutuksen vaikutuksista linnustoon. Selvitettäviin linnustovaikutuksiin tulisi liittää turvetuotantoalueiden kahlaajat ja vesilinnut sekä pesimälintuina että muuttolintuina. Lisäksi 5 km hankealueesta Iso Lamujärven eteläpuolella on maakotkan tekopesä. Tiedossamme ei ole, onko pesintää tapahtunut. Tämän asian selvittäminen on lisättävä selvitettäviin asioihin, sillä hankealue olisi maakotkan saalistusaluetta. On syytä selvittää myös hankealueen lähituntumassa mahdollisesti olevat maakotkan vaihtopesät. Linnustoon Konnunsuon tuulipuisto ei kohdistu erityistä uhkaa yksinään, mutta jo toiminnassa olevat ja kaikki suunnitteilla olevat tuulipuistot yhdessä tulevat aiheuttamaan merkittävän esteen muuttoaikaan erityisesti isoille linnuille, kuten joutsenille, kurjille ja hanhille sekä suurikokoisille petolinnuille. Yhdistyksemme toimialue on Pohjois-Savo. Pohjois-Savon alueelle hankkeen suora vaikutus ulottuu sähkönsiirtoreittien osalta. Linnut liikkuvat ja hankkeen vaikutus ulottuu laajalle maakuntarajasta välittämättä.

#### Ilmatieteenlaitos

...

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa suunniteltavan Konnunsuon tuulipuiston ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmaan, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

#### Itä-Suomen aluehallintovirasto

Itä-Suomen aluehallintovirasto esittää asiantuntijalausuntonaan seuraavaa: Terveydensuojelulain (763/1994) tarkoituksena on väestön ja yksilön terveyden ylläpitäminen ja edistäminen sekä ennalta ehkäistä, vähentää ja poistaa sellaisia elinympäristössä esiintyviä tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa. Lain yleisen periaatteen mukaan elinympäristöön vaikuttava toiminta tulee suunnitella ja järjestetään siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Tämän edellytyksenä on, että toiminnanharjoittaja tunnistaa toimintansa terveyshaittaa aiheuttavat riskit ja seuraa niihin vaikuttavia tekijöitä. Terveydensuojelulain 5 pykälässä on säädetty alueellisesta terveydensuojelusta seuraavaa: "Aluehallintovirasto ohjaa ja valvoo terveydensuojelua toimialueellaan sekä arvioi kuntien terveydensuojelun valvontasuunnitelmat ja niiden toteutumista". Samaisen lain 6 pykälässä on säädetty puolestaan kunnan terveydensuojelutehtävistä seuraavaa: "Kunnan tehtävänä on alueellaan edistää ja valvoa

28.11.2022

terveydensuojelua siten, että asukkaille turvataan terveellinen elinympäristö. Kunnan on tiedotettava terveydensuojelusta ja järjestettävä terveydensuojelua koskevaa ohjausta ja neuvontaa”.

Yleistä: Terveystieteiden olosuhteiden, riskien ja mahdollisten haittatekijöiden arviointi sekä valvonta kuuluu paikallisella tasolla kunnan terveydensuojeluviranomaisen toimivallan piiriin. Täten aluehallintovirasto ei ota kantaa yksittäisen hankkeen mahdollisesti aiheuttamiin yksittäisiin riskeihin ja haittatekijöihin, etenkin jos niiden ennakoitua rajautuvan paikallisesti. Aluehallintovirasto pitää hyvänä ratkaisuna, että YVA-menettelyssä varaudutaan voimalakoon kasvuun ja vaikutuksia tarkastellaan n. 300 metriä korkeilla voimaloilla (s.14). Aluehallintovirasto haluaa kiinnittää kuitenkin huomiota siihen, että lausuntokierroksilla on tullut jo vastaan hankkeita, joissa tarkastelua on tehty jopa 350 metriä korkeille voimaloille. Mikäli on mahdollista, että voimalakoko kasvaa edelleen YVA-ohjelmassa ilmoituksesta on vaikutusten arvioinnin päivitystarvetta tarkasteltava kriittisesti.

Esipuhe Ympäristövaikutusten arviointiohjelman laadinnasta on vastannut FCG, jonka työryhmän jäsenet on nimetty sekä vastuualueet kuvattu taulukossa (s. iii). Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan yleisesti terveydensuojeluun liittyvien vaikutusten arviointiin on ollut käytettävissä riittävästi asiantuntijoita, mutta etenkin ympäristöterveyteen sekä terveydensuojelussa tarkoitettujen terveyshaittojen arviointiin liittyvä erikoisosaaminen ei kuvauksesta käy ilmi. Ympäristöterveyden asiantuntijuutta ei ole kirjattu yhdellekään asiantuntijalle. Myös tämän alan erityisasiantuntijuuden lisääminen työryhmässä on aluehallintoviraston mielestä suositeltavaa. Myöskään sosiaalisten vaikutusten asiantuntijuutta ei ole kirjattu yhdellekään asiantuntijalle. Kyseenalaistamatta kenenkään henkilökohtaista pätevyyttä aluehallintovirasto tuo esille, että sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa olisi tärkeää olla mukana kyseisen alan asiantuntijuutta, esimerkiksi sosiologian tai sosiaalipsykologian alalta. Se lisäisi tämän aihealueen vaikutusten arvioinnin luotettavuutta ja läpinäkyvyyttä.

Ihmisten elinympäristön terveellisyys ja viihtyisyys: Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan Metsähallituksen ja Neova Oy:n YVA-lain mukaisessa ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on kuvattu ensisijaisesti luonnonympäristöön, talouteen sekä maisemaan kohdistuvia vaikutuksia. Tämä siitäkään huolimatta, että keskeisimpien selvitettävien ympäristövaikutusten listassa (s. x) on mainittu myös vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin sekä yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa. Listauksessa ei sen sijaan erikseen ole mainintaa sosiaalisten vaikutusten arvioinnista, joka osaltaan myös välittyy arviointiohjelman painotuksissa.

Vaikuttamismahdollisuuksia on kuvailtu yleisellä tasolla, joskin asukaskyselyn laajuuteen liittyvät tiedot ovat ohjelmassa ristiriitaisia (kappaleet 8.3. ja 10.17.1.) ja jättävät mielikuvan varsin ylimalkaisesta ja keskeneräisestä valmistelusta sekä vaikutusten arvioinnin painoarvosta. Muutoinkin ihmiseen, ihmisten ja elinympäristön terveyteen sekä etenkin sosiaalisiin vaikutuksiin kohdistuvien vaikutusten arviointia on kuvattu varsin yleisellä tasolla ja yleisesti ottaen kovin vähän.

28.11.2022

Hankkeiden liittyminen toisiinsa – Yhteis-/kokonaisarviointi Ohjelman sivulla 27 on todettu, että 'alle 20 kilometrin etäisyydelle sijoittuu useita tuulivoimahankkeita'. Muun muassa seurantaryhmä on esittänyt huolensa useiden lähialueille suunniteltujen tuulivoimahankkeiden yhteenliittymisestä sekä sen kautta syntyvistä laaja-alaisista kokonaisvaikutuksista, vaikutusten arvioinnista ja niiden merkityksestä. Liitännäishankkeiksi on esitetty yhteensä 13 tuulivoimahanketta, sisältäen 337 - 439 tuulivoimayksikköä, etäisyyden ollessa alle 30 kilometriä. Itä-Suomen aluehallintovirastolle on syntynyt käsitys, että Konnunsuon tuulivoimahankkeen voidaan katsoa kuuluvan osaksi paljon suurempaa kokonaisuutta, jossa n. 150 kilometriä halkaisijaltaan olevan ympyrän muotoisen alueen (ei keskitetty Konnunsuolle) sisään sijoittuu liki 40 eri vaiheessa olevaa tuulivoimahanketta, käsittäen n. 1000 tuulivoimayksikköä. Tämä on liki pitäen saman verran yksiköitä, kuin Suomessa on tilastoitu olevan yhteensä vuonna 2022. Aluehallintoviraston käsitys on syntynyt ainoastaan neljän eri tuulivoimahankkeen lausuntoaineistojen sekä niiden pohjalta tehtyjen karttatarkastelujen seurauksena. Siten edellä mainittu arvio tai käsitys voi olla edelleen alimitoitettu. Vaikutusten tarkastelualueen rajauksen seurauksena lukuisia tuulivoimahankkeita leikkautuu tarkastelualueen ulkopuolelle ja näin laaja-alaisempi kokonaistarkastelu ja -vaikutusten arviointi jää aluehallintoviraston mielestä osittain vajaaksi. Kyseessä on todella merkittävä erillisten hankkeiden kokonaisuus (jos tarkastelualueeksi otetaan esim. 150 km), jonka yhteisvaikutuksia tulisi kartoittaa, mahdollisuuksien mukaan mallintaa sekä arvioida yksittäisten hankkeiden lisäksi hankeklusterina. Aluehallintovirasto ei ota kantaa siihen, kenen kyseinen arviointi tulisi suorittaa, mutta liittyviä hankkeita on useita kymmeniä ja voimaloiden määrän osalta puhutaan sadoista, jopa yli tuhannesta voimalayksiköistä. Aluehallintovirasto katsoo, että edellä mainitut seikat tulisi huomioida kokonaisarvioinnin osalta ja hankkeita sekä etenkin niiden yhteenliittymiä pitäisi arvioida myös sosiaalisen hyväksyttävyyden näkökulmasta.

YVA-menettelyn ja osayleiskaavan laatimisen toteuttaminen: Arviointiohjelman mukaan (s. 6) hankealueella ei ole tuulivoimapuiston rakentamisen mahdollistavaa kaavaa. Aluehallintovirasto esittää toiveenaan, että kaavaprosessin yhteydessä huomioitaisiin riittävällä tavalla ja riittävän laaja-alaisesti myös kokonaisarviointiin vaikuttavia tekijöitä (kts. Hankkeiden liittyminen toisiinsa – Yhteis- /kokonaisarviointi).

Seurantaryhmä: Ympäristöterveydenhuolto (terveydensuojelu) on yksi keskeisimpiä elinympäristöterveyden edistäjiä kunnassa, jonka tehtävä on osaltaan ohjata ja valvoa terveydellisten olosuhteiden sekä elinympäristöterveyden toteutumista sekä erityisesti haittatekijöiden ennaltaehkäisyä. Aluehallintovirasto esittää vahvana kantanaan, että kunnan terveydensuojelu- sekä sosiaaliviranomaisen (rakenteellinen sosiaalityö) edustajat tulee kutsua hankkeen valmistelusta vastaaviin tai siihen tiiviisti liittyviin työryhmiin jäseneksi, niin ohjelma- kuin selostusvaiheessa (mikäli näin ei ole jo toimittu). Konnunsuon tuulivoimahankkeen sijoituessa Pohjois-Pohjanmaan ja Pohjois-Savon rajaseudulle tulisi toimivaltaiset viranomaiset olla edustettuina maakuntarajan molemmin puolin, tarkastelualueen rajaukset huomioiden. Arviointiohjelman kappaleessa '2.5 Vuorovaikutus, osallistuminen ja tiedottaminen YVA-menettelyssä' (s. 7) on kutsuttuina edustajina nimetty esimerkiksi Vieremän kunta, Kiuruveden kaupunki sekä Ympäristöpalvelut Helmi, mutta tarkemmin ei ole määritelty edellä mainittujen tahojen

28.11.2022

edustajaa tai toimialaa. Ylä-Savon SOTE-kuntayhtymää, joka vastaa muun muassa Kiuruveden ja Vieremän alueen ympäristöterveydenhuollon ja terveydensuojelun palveluiden järjestämisestä, ei toisaalta ole mainittu lainkaan. Aluehallintovirasto esittää huolensa siitä, etteivät Pohjois-Savon alueen kunnat ja viranomaiset vaikuta olevan aktiivinen osa seurantaryhmää, vaan ainoastaan tiedottamisen ja kuulemisen kohderyhmänä. Edelliseen liittyen (s. 7) on kuvattu, että arvioinnissa hyödynnetään seurantaryhmältä saatuja tietoja. Tältäkin osin kunnan edellä mainituilla viranomaisilla olisi keskeinen rooli seurantaryhmässä. Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan edellä mainittujen viranomaisten merkitystä seurantaryhmässä korostaa lisäksi se, että seurantaryhmän kokouksessa on keskusteltu useista lähekkäisistä hankkeista sekä yhteisvaikutuksista. Lisäksi terveydensuojeluviranomaisen tehtäviin ja toimivaltaan kuuluvat asumisterveyteen liittyvien haittatekijöiden ennalta ehkäisy sekä valvonta. Hankkeen ja sekä eri hankkeiden yhteisvaikutusten osalta tulisi tarkastella myös sosiaalista hyväksyttävyyttä aiempaa laajemmin. Hankkeiden eritahtisuuden sekä yksittäisen luvittamisen vuoksi tämä on ajassa muuttuva seikka.

Vaikutusmahdollisuudet: Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset jakautuvat sosiaalisiin ja terveysvaikutuksiin. Elinolot ja viihtyvyys ovat nimenomaan sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa keskeisiä tekijöitä. Aluehallintovirasto katsoo, että arviointiohjelmassa ei kuvata riittävän yksilöidysti näiden vaikutusten arviointia ja kansalaisten vaikuttamismahdollisuuksia. Maininta asukaskyselyn tekemisestä kertoo sen, että muodollisesti asiasta huolehditaan, mutta asukaskyselyn mahdollisuus antaa ihmisille todellisia vaikuttamismahdollisuuksia riippuu kyselyn ajankohdasta, informoinnin laajuudesta ja tehokkuudesta, kyselyn teknisestä toteutuksesta ja kaikkein eniten kyselyn sisällöstä. Kyselyjen tekeminen vaatii asiantuntemusta ja tahtoa saada selville alueen asukkaiden todelliset mielipiteet.

Loppulauselma: Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan arviointiohjelma on laadittu kohtuudella ja siinä on terveydensuojelun näkökulmasta käsitelty keskeisimpiä tuulivoimahankkeisiin yleisesti liittyviä riskejä sekä haittatekijöitä. Tarkastelua on kuitenkin tehty ainoastaan hankekohtaisesti ja paikallisella tasolla, mikä on toki YVA-lain hengen mukaista, mutta osittain ongelmallista kokonaisvaikutusten arvioinnin jäädessä hankekohtaisiksi, irrallisiksi ja ajallisesti muuttuvassa tilanteessa vaillinaisiksi. Aluehallintovirasto katsoo, että sosiaalisten vaikutusten arviointi on ohjelmassa kuvattu osittain ristiriitaisesti, varsin yleisellä tasolla ja yleisesti ottaen kovin vähäisessä määrin. Sosiaalisten vaikutusten arviointiin liittyvää osaamista ja asiantuntijuutta sosiologian tai sosiaalipsykologian alalta toivotaan lisättävän. Aluehallintovirasto katsoo edelleen, että terveydensuojelusta vastaavan paikallisviranomaisen sekä sosiaaliviranomaisen (rakenteellinen sosiaalityö) mukaan ottaminen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa hankkeen suunnittelua, edistetään yhteistyötä ja hankkeen valmistelua laaja-alaisesti sekä moniammatillisesti. Lisäksi Pohjois-Pohjanmaan, Keski-Suomen sekä Pohjois-Savon osalta olisi tarkoituksenmukaista käydä eri viranomaisten sekä muiden asiaan liittyvien keskeisten tahojen kanssa aktiivista vuoropuhelua suunnitteilla olevien sekä käynnistyneiden tuulivoimahankkeiden merkityksestä ihmisten hyvinvointiin, elinympäristön terveellisyyteen ja viihtyisyyteen, energiaomavaraisuuteen, varautumiseen yms. Tiedossa olevat ja suunnitellut hankkeet sekä niiden mahdolliset kokonaisvaikutukset olisi



28.11.2022

hyvä arvioida kokonaisuutena tai osakokonaisuuksina yksittäisten hankkeiden lisäksi / sijaan.

#### Jokilaaksojen pelastuslaitos

...

Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston tuulivoimaloita koskevissa ohjeissa todetaan, että tapahtuneissa onnettomuuksissa tuulivoimaloiden laivan osia on voinut lentää jopa 500 metrin etäisyydelle ja normaalioloissakin lavoista irtoava jää voi pudotessaan aiheuttaa vaaraa ihmisille. Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto suosittaa palo- ja henkilöturvallisuuden osalta yli 1 MW tuulivoimaloilla 600 metrin suojaetäisyyttä asutukseen sekä vaarallisten aineiden laitoksiin ja varastoihin, ellei tuulivoimalalle laadittu vaaranarviointi edellytä tätä pienempää tai suurempaa etäisyyttä. Pelastuslaki (379/2011) edellyttää rakennuksen omistajalta ja haltijalta sekä toiminnanharjoittajalta huolellisuusvelvollisuutta (4 §), omatoimista varautumista (14 §) ja pelastussuunnitelman laatimista (15 §). Toiminnanharjoittajan tulee varautua omatoimisesti tuulivoimaloiden konehuonepaloihin, koska pelastuslaitoksella ei ole mahdollisuutta sammuttaa niitä. Tuulivoimaloiden paloturvallisuuden pohjana suositellaan käytettävän Suomen Pelastusalan keskusjärjestön opasta SPEK opastaa 28; Tuulivoimaloiden paloturvallisuus (2013) sekä Finanssialan Keskusliiton ohjetta Tuulivoimalan vahingontorjunta (2017). Pelastuslaitoksen toimintamahdollisuudet tulee varmistaa suunnittelemalla ja rakentamalla tiestö siten, että se mahdollistaa pelastusajoneuvojen toiminnan alueella mahdollisen pelastustoiminnan aikana. Tuulipuiston tulisi olla saavutettavissa vähintään kahdesta suunnasta. Pelastusviranominen pyytää huomioimaan rakentamisen aikaisen raskaan liikenteen ja mahdolliset polttoaineiden ym. kemikaalien aiheuttamat riskit sekä metsäpalovaaran.

#### Kainuun ELY-keskus

...

Maisema ja kulttuuriympäristö: Maisemaa YVA-ohjelmassa on tarkastelu jopa 30 km etäisyydellä. 25 km etäisyysvyöhykkeen sisäpuolelle jää Kainuussa Saaresmäki, joka on maakuntakaavassa osoitettu maakunnallisesti merkittävänä kulttuurihistoriallisena kohteena tai alueena. Taulukkoon 10-7 ja kuvaan 10.10 sivulla 64 olisi hyvä lisätä Saaresmäen maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristön kohde. Muuten kulttuuriympäristöt on huomioitu tarpeellisessa määrin. Sähkönsiirron osalta Vuolijoen vaihtoehdossa hyvä selvittää hankkeen vaikutukset Saaresmäen kyläalueeseen (maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö) ja Otanmäen RKY-alueeseen.

Pohjavedet: Mikäli tuulivoimaloita ja alueen tiestöä rakennetaan, joudutaan todennäköisesti lisäämään maa-ainesten ottoa paikallisesti. Kainuun ELY-keskus suosittelee, että hankkeissa tarvittavia maa-ainesten ottomääriä arvioidaan selostusvaiheessa ainakin yleisellä tasolla.

Ilmasto: Arviointiohjelmassa todetaan, että arvioinnissa pyritään tunnistamaan ilmastonmuutoksesta hankkeelle mahdollisesti aiheutuvat riskit, joita

28.11.2022

voivat olla mm. ilmaston ääriolosuhteiden, erityisesti tuulisuuden, vaikutukset tuulipuiston toimintaan. Kainuun ELY-keskus näkee tarpeellisena huomioida muutkin kuin äärisääolosuhteet, kuten lisääntyvät sateet ja roudan määrän väheneminen. Esimerkiksi lisääntyvät sateet tulevat lisäämään maankäytön muuttuessa eroosiota. Ja vähenevä roudan määrä voi lisätä rakentamisen aikaisen raskaankaluston aiheuttamia haittoja. Arvioinnissa tulee avata ennusteet/skenaariot, joihin riskiarviot perustuvat.

Luonnonsuojelu: Luonnonmonimuotoisuuden turvaamiseksi erityistä huomiota tulee kiinnittää vaikutusten arviointiin ekologisten yhteyksien osalta, sekä näiden yhteyksien toiminnalliseen jatkuvuuteen puiston ulkopuolella ja maakunta-alueelta toiselle.

Yleisiä huomioita: Ympäristövaikutusten arvioinnin aikataulusta Kainuun ELY kehottaa miettimään selostuksen aikataulun realistisuutta. Usein selostusvaiheessa ilmenee uusia, lähinnä alueen luontoa koskevia lisäselvitystarpeita. Aikataulun mukaisesti YVA-selostuksen on kuitenkin tarkoitus valmistua alkuvuodesta 2023 ja näin ollen selostusvaihe ei sisältäisi maastokautta, jolloin selvityksiä päästäisiin tekemään. Vaikka hankealue ei ulotu Kainuun puolelle, eikä rajaudu Kainuun maakuntaan, arviointivaiheessa tulee huomioida, että Kainuussa on vireillä tuulivoimamaakuntakaavan tarkistaminen. Myös Kajaanin kaupungin tuulivoimaohjelmatyö on käynnissä ja valmistuu vuoden 2023 loppuun mennessä. Arviointiohjelmassa on käytetty harkiten ja havainnollisesti kuvia seudun tuulivoima-alueiden sijoittumisesta ja etäisyysvyöhykkeistä. Erityisesti alueen sijoittumista havainnollistava kuva arviointiohjelman kannessa on hyvä ratkaisu. Muutamissa kuvissa pyydämme tarkistamaan maakuntarajan ylittävien tai toisessa maakunnassa sijaitsevien alueiden esittämistä. Kuvassa 6.1 sivulla 28 on esitetty muiden tuulivoimahankkeiden sijoittumista Konnunsuon hankealueen ympäristöön. Piiparinmäentuulivoima-alue rajoittuu kuvassa Kainuun rajaan, vaikka alue sijoittuu osin Kainuun puolelle. Kuvassa 10.8. sivulla 54 on esitetty Piiparinmäen tuulivoima-alueen osayleiskaava. Kuvassa kaava-alue rajautuu Pyhännän kunnan puolelle. Kyseinen tv-alue sijoittuu sekä Pyhännän ja Kajaanin alueelle ja on kaavoituksessa käsitelty yhtenä kokonaisuutena. Näin ollen olisi hyvä esittää Piiparinmäen tuulipuiston osayleiskaava yhtenä kokonaisuutena. Piiparinmäen tuulivoima-alueen esittäminen on hyvä tarkastaa muistakin kuvista.

### Kainuun liitto

Kainuun liitto jättää lausumatta Metsähallituksen ja Neova Oy:n Pyhännän Konnunsuon tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (Viite: POPELY/1717/2022). Tarkennuksena Kainuun liitto kuitenkin toteaa YVA-ohjelman s. 64 karttaan, että myös Kainuun puolen maakunnallisesti arvokkaat rakennushistorialliset kohteet olisi hyvä tuoda yhdenmukaisuuden vuoksi näkyviin.

28.11.2022

### Kainuun museo

...

Kainuun Museo ei huomioi eri sähkönsiirtovaihtoehtoja tässä lausunnossa, koska sähkönsiirtovaihtoehtojen vaikutusalue ei ulotu Kainuun maakunnan alueelle. YVA-ohjelman sivuilla 58–63 on taulukoitu hankealueen teoreettiselle näkyvyysalueelle (30 km) sijoittuvia merkittäviä maisema-alueita ja rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteita. Kainuun Museo huomauttaa, että taulukoista 6–10 (Tuulivoimapuiston teoreettiselle näkyvyysalueelle sijoittuvat maakunnallisesti arvokkaat maiseman ja kulttuuriympäristön arvoalueet) sekä 7–10 (Tuulivoimapuiston teoreettiselle näkyvyysalueelle sijoittuvat maakunnallisesti arvokkaat maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteet) puuttuu Saaresmäen kylällä sijaitsevat kohteet. Saaresmäen kylä sijaitsee noin 20 kilometriä koilliseen hankealueelta. Saaresmäki, kuten koko Vuolijoki kuuluu nykyisin Kajaanin kaupunkiin. Saaresmäen kylätien alue on luokiteltu arvokkaaksi kulttuurimaisemaksi ja Saaresmäellä sijaitseva Ala-Ahon haka on luokiteltu maakunnallisesti arvokkaaksi perinnemaisemaksi. Saaresmäen kylällä on myös useita sekä paikallisesti, että maakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kohteita. Näistä Uusitalon sekä Pellikan tilat on luokiteltu maakunnallisesti arvokkaiksi rakennetuiksi kohteiksi. (Vuolijoen kulttuuriympäristöohjelma 2003) Kainuun Museo huomauttaa, että Ala-Ahon haan perinnemaisema, sekä Uusitalon ja Pellikan tilat tulee lisätä maakunnallisesti arvokkaiden maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteiden taulukointiin. Kainuun Museolla ei ole muuta huomautettavaa YVA-ohjelmasta.

### Kiuruveden kaupunki

...

Kiuruveden kaupunki pitää erityisen tärkeänä arvioida hankkeen yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa, koska lähialueelle on suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita ja yhteisvaikutukset ulottuvat useamman kunnan alueelle. Kiuruveden kaupunki pitää hyvänä, että sähkönsiirtoreittiä suunnitellaan yhdessä läheisten tuulivoimapuistojen kanssa ja toivoo, että mahdollisimman moni hanke saadaan järjestymään yhteisellä sähkönsiirtoratkaisulla.

### Kuopion kaupunki – kulttuurihistoriallinen museo

...

Arkeologinen inventointi tehdään maastokaudella 2022 ja raportti julkaistaan YVA-selostuksen yhteydessä. Pohjois-Savon alueellinen vastuumuseo toteaa, että inventointiraportti tulee toimittaa heti sen valmistuttua alueellisille vastuumuseoille arvioitavaksi. Raportin lisäksi museoille on toimitettava kohteiden sijaintitiedot ja rajaukset digitaalisena paikkatietomuodossa. Kuopion kulttuurihistoriallinen Museo vastaa raportin arvioinnista ja mahdollisten uusien kohteiden viemisestä muinaisjäännösrekisteriin Pohjois-Savon osalta (sähkönsiirtoreiitit). Hankkeen vaikutuksia alueen arkeologiseen kulttuuriperintöön on mahdollista arvioida vasta inventoinnin ja sen raportoinnin valmistuttua.

28.11.2022

Lisäksi museo pyytää kiinnittämään huomiota terminologiaan, luvussa 10.3.5 ja 10.3.7 puhutaan muinaisjäänöksistä. Suositeltavampaa olisi käyttää käsitettä arkeologinen kulttuuriperintö, joka kattaa kiinteiden muinaisjäänösten lisäksi myös muut kulttuuriperintökohteet. Ne ovat kohteita, joita ei lueta muinaismuistolain tarkoittamiin kiinteisiin muinaisjäänöksiin, mutta joiden säilyttämistä pidetään perusteltuna niiden historiallisen merkityksen ja kulttuuriperintöarvojen vuoksi.

#### Kärsämäen kunta

....

Kunnanhallitus toteaa lausuntonaan, että sillä ei ole huomautettavaa Konnunsuon tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

#### Luonnonvarakeskus

...

Pyydettynä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan. Lausunnonssaan Luke keskittyy Metsästyslain (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin. Hankealueelle on tehty muutontarkkailut, pesimälinnustokartoitukset, metsäkanalintujen soidinselvitykset ja metsästäjähaastattelut maastokauden 2022 aikana ja niitä täydennetään 2023 aikana. Luontoselvitysten tuloksia ei vielä tässä ohjelmavaiheessa esitetä. Kanalintujen soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Linnustokartoitusten osalta Luke huomauttaa, että kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä (etenkin jos kannat ovat alhaiset). Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Tällöin tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen. Luonnonvarakeskuksen tietojen perusteella hankealue (Liite 1.) kuuluu Pohjois-Pohjanmaan keskeisiin metsäpeurojen kesälaidunalueisiin sekä vaellusalueisiin, joita pitkin peurat tulevat pohjoisesta ja jatkavat isojen soiden kautta Pyhännälle ja siitä eteenpäin Lappajärven suuntaan. Hanke yksin ja yhdessä muiden hankealueiden kanssa saattaa muodostaa esteväikutuksen tärkeiden kesälaitumien välillä ja häiritä siten ekologista käytäväverkostoa. Hankealue saattaa estää paikallisten peurojen tilankäyttöä, koska alueen ympärillä on peuralle sopivia kesälaitumia. Kuten Yva-ohjelmassa todetaan metsäpeura ei ole uhanalainen laji Suomessa, mutta metsäpeuran koko maailmankanta on nykyisin n. 5000 yksilöä (n. 2300 asuu Venäjän Karjalassa ja 850 yksilöä Kainuussa). Suomenselän metsäpeurakanta on osapopulaatioista ainoa, joka voidaan nykyisin lukea elinvoimaiseksi. Metsäpeura on luontodirektiivin II-liitteen mukainen laji, jonka lisääntymiselinympäristöistä on Suomessa puute, eikä niitä sijaitse Suomessa muualla kuin Suomenselän ja Kainuun alueilla laikuittaisesti. 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), jolloin rakennusaikaisen ja operatiivisen vaiheen vaikutus

28.11.2022

voi ulottua useiden kilometrien päähän. Häiriövaikutuksen lisäksi tuulivoimarakenteiden alle jää merkittävä määrä normaalia talousmetsää, joka lisää yleistä luontokatoa konkreettisesti ja on siis pysyvästi pois metsäpeurojen laidunkierrosta ja muusta luonnontaloudesta. Hankealue sijoittuu Kiuruveden susireviirin keskiosiin (Status: perhelauma 100 % TN) alueelle. Suden osalta on tärkeää tiedostaa, että sen pesimä- ja lepäilyalueet sijaitsevat yleensä reviirien ydinosissa. Muutokset reviirien ydinalueilla saattavat vaikuttaa suden pesimä- ja lepäilyalueisiin ja siten lisääntymismenestykseen. Lisäksi tulisi huomioida, että vaikka susi onkin sopeutumiskykyinen laji, se on riippuvainen saaliseläimistään (erityisesti hirvi ja metsäpeura). Siten tuulivoiman vaikutukset suteen eivät ole yksin kiinni suorista vaikutuksista lajiin itseensä, vaan myös vaikutuksista sen saaliseläinten käyttäytymiseen ja lisääntymismenestykseen. Luke suosittelee direktiivilajien asuttamalla alueilla kohdennettua maastolaskentaa, jotta vaikutusten arvioinnissa olisi näiden lajien osalta käytössä mahdollisimman realistinen ja ajantasainen aineisto. Yksittäisten soidinselvitysten ohessa tehtyjen lumijälkilaskentojen sijaan hankealueella tulisi tehdä kohdennettuja laskentoja huomioiden vuodenaikaisuus. Sekä suden että metsäpeuran osalta, lajien käyttäytyminen ja elinympäristön käyttö vaihtelevat vuodenajan mukaan. Luke huomauttaa, kun vaikutusten arvioinnissa katsotaan direktiivilajien mahdollisten lisääntymis- ja levähdyspaikkojen esiintymistä sekä laatua, on tärkeää ottaa huomioon, että kaikki mainitut lajit käyttävät myös talousmetsiä elinympäristönään. Hankealueen lähiympäristössä (30 km) on 13 eri vaiheissa olevaa tuulivoimahanketta (Kuva 6.1. Yva-ohjelman s. 28). On tärkeää, että tulevassa vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus paikallis- tai osapopulaatiotasolla lajien ja erityisesti direktiivilajien elinmahdollisuuksien muutoksiin. Lisäksi vaikutuksia metsästykseseen tulee tarkastella isommassa mittakaavassa samasta syystä.

Liite 1. Metsäpeuran esiintyminen hankealueella ja sen ympäristössä Vihreä rasteri = Pantapeurojen kesäpaikannuksia Sininen rasteri = Pantapeurojen talvipaikannuksia Harmaa rasteri = Vaellusalueet Sininen ja punainen rajaus = Tuulivoimahankkeet

### Metsähallitus, Pohjanmaa-Kainuu luontopalvelut

...

Metsähallitus antaa lausunnon YVA-ohjelmasta Natura-alueisiin kuuluvien, sekä muiden valtion luonnonsuojelualueiden ja luonnonsuojeluun varattujen valtion alueiden hallinnoijana ja hoitajana, sekä maakotkan suojelusta vastaavana asiantuntijaviranomaisena ja metsäpeuran suojeluun ja kannanhoitoon liittyvässä roolissaan.

Hankkeen vaikutusalueella on Luontopalvelujen hallinnassa olevia alueita. Kiinteistö METSO-Ahonpää, kuuluu hankealueen rajauksen sisälle ja alueen läheisyydessä on muitakin suojeluun varattuja kohteita. Lähimmät Natura 2000-alueisiin kuuluvat valtion suojelualueet sijaitsevat muutaman kilometrin päässä hankealueesta. Metsähallitus on tutustunut arviointiohjelmaan ja haluaa kiinnittää huomiota seuraaviin asioihin: METSO-Ahonpään suojeluun varattu alue on syytä rajata hankealueen ulkopuolelle asiaankuuluvien suojaetäisyyksin, kuten energia- ja ilmasto vaihemaakuntakaavan luonnoksessa on esitetty. Arviointiselostuksessa kuvaillut luontoselvitykset

28.11.2022

ovat pääosin kattavia ja mahdolliset vaikutukset on kuvailtu hyvin. Alue sijoittuu aktiivisen maakotkareviirin rajoille sekä metsäpeurojen keskeisille elinalueille. Lajit ovat myös keskeisiä suojeluperusteita osalla läheisistä Natura-alueista. Tarvittavat mallinnukset ja aineistojen tarkastelut on jo ohjelmassa esitetty tehtäväksi, mutta hankealueella on hyvä tehdä maastohavainnointia myös metsäpeurojen mahdollisista vasonta-alueista, erityisesti ojittamattomilla soilla. Todennäköisesti merkittävimpiä riskejä sekä edellä mainituille lajeille että Natura-alueille ja muille suojelualueille aiheutuisi hankkeen yhteisvaikutuksista alueen muiden hankkeiden kanssa, joten yhteisvaikutuksia niille on syytä arvioida huolella. Metsäpeuran osalta yhteisvaikutukset tulee arvioida sekä kesäelinympäristöihin (vasomisalueet) että kesä- ja talvilaidunalueiden välisiin vaelluksiin.

Piippolan seudun riistanhoitoyhdistys

Piippolan seudun riistanhoitoyhdistyksellä ei ole huomauttamista Konnun suon tuulivoimalan rakennushankkeelle. Alue on metsäpeurojen muuttorei- tillä ja kesäisin myös asuin- ja vasomisaluetta. Tämä tulee ottaa huomioon myllyjen paikoista päätettäessä.

### Pohjois-Pohjanmaan liitto

...

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen YVA-menettelyn ennakoneuvotteluun 16.12.2021. 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 tarkemmassa suunnittelussa huomioon. Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on kuitenkin luonteeltaan yleispiirteinen alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavan yhteydessä laadittavien YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelun perusteella. Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan tarkentaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Hankkeen suhde voimassa olevaan maakuntakaavaan: Pohjois-Pohjanmaalla on voimassa 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. Pohjois-Pohjanmaan lainvoimaisissa 1. ja 3. vaihemaakuntakaavoissa Konnun suon hankealuetta ei ole osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi (tv-1). Hankealueelle on maakuntakaavassa osoitettu muutamia aluevarauksia ja merkintöjä ja

28.11.2022

myös hankealueen läheisyyteen sijoittuvat merkinnät olisi hyvä avata YVA-raportissa. Maakuntakaavassa Konnunsuon välittömään läheisyyteen hankealueen pohjois-, itä- ja länsipuolelle on osoitettu maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Lisäksi alueen pohjoispuolella, lähimmillään noin 1,5 km päässä hankealueesta sijaitsee useita luonnonsuojelualueita (SL-1) ja alueen luoteispuolella noin 2,5 km päässä on luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä suoalue (luo-1). Noin 3 km päässä hankealueen koillispuolella sijaitsee arvokas harjualue (MY-hs) kuten myös vedenhankintaa varten tärkeät pohjavesialueet. Alueen ympärille on osoitettu moottorikelkka-ura merkintä.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava ja TUULI-hanke: Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt uuden maakuntakaavaprosessin loppuvuodesta 2021. Yhtenä merkittävänä teemana energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita ja sähkönsiirtoa maakunnassa TUULI-hankkeen pohjalta (Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla). TUULI-hankkeessa on valmistunut useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, susireviiriselvitys ja sähkönsiirtoselvitys. TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli valmistui kesäkuussa 2022 ja sen tulokset ovat maakuntakaavakartalla ja muissa kaava-asiakirjoissa esitettävän tuulivoimaohjauksen lähtökohtina. Sijainninhajausmallissa seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen alarajana on pidetty yhtenäistä seitsemän neliökilometrin (7 km<sup>2</sup>) aluetta, jolle mahtuu 7 tai enemmän tuulivoimaloita. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kuulemisaineisto (kaavaluonnos) on ollut nähtävillä 8.8.-23.9.2022. Maakuntakaavan hyväksymiskäsittelyn tavoiteaika on loppuvuodesta 2023. Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa Konnunsuon alue on tunnistettu tuulivoimapotentiaalisiksi alueeksi. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineistossa Konnunsuon alue on osoitettu uutena tuulivoimaloiden alueena (tv-1, 394 Konnunsuo), jonka selite ja suunnittelumääräykset ovat samat kuin lainvoimaisissa 1. ja 3. vaihemaakuntakaavoissa. Vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisen aikana saatu palaute otetaan huomioon, kun maakuntakaava-aineistoa työstetään edelleen kohti maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 13 §) mukaista viranomaislausuntokierrosta (viranomaiset, kunnat). Tässä vaiheessa vaihemaakuntakaavaan laaditaan myös lisäselvityksiä mm. maisema- ja yhteisvaikutuksista. Nykyisen oikeuskäytännön mukaan tuulivoima-alueen rakentamisen mahdollistavaa yleiskaavaa ei voida hyväksyä kunnanvaltuustossa ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa seudullisestimerkittävänä tuulivoima-alueena. Selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka. Maakuntakaavaa tarkempi kuntakaava ei täten joudu odottamaan maakuntakaavan lainvoimaisuutta mahdollisen oikeuskäsittelyn päätteeksi, vaan yleiskaava voidaan hyväksyä, vaikka maakuntakaavan hyväksymispäätöksestä olisi valitettu oikeusasteisiin.

Sähkönsiirto: YVA-ohjelmaraportissa ja sen kartoissa on hyvin tietoa sähkönsiirtoreittivaihtoehdoista, reittien sijoitteluun ja valikoitumiseen liittyvistä tekijöistä sekä reittien vaikutusalueen nykytilatiedoista. Konnunsuon

28.11.2022

sähkönsiirtovaihtoehdot ja suuntautuvat kaikki Pohjois-Savon maakunnan puolelle Kiuruvedelle (SVE1, SVE2) tai Vieremälle (SVE3). Voimajohtojen osalta on huomioitava ja arvioitava hankkeen vaikutukset maankäyttöön, maisemaan, elinoloihin ja viihtyvyyteen ja luontoarvoihin. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaa- ja 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”. Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää hyvänä asiana, että Konnunsuon sähkönsiirtoratkaisua suunnitellaan yhdessä muiden läheisten tuulivoimahankkeiden kanssa ja että voimajohto on suunniteltu sijoitettavan olemassa olevan Elenia Oy:n 110 kV voimajohdon rinnalle.

Vaikutusten arviointi: Yksi hankkeen todennäköisesti merkittävistä vaikutuksista kohdistuu maakunnallisesti arvokkaaseen Viitamäen kulttuurimaisema-alueeseen, joka sijaitsee lähimmillään 1,5 kilometrin päässä lähimmästä voimalasta sekä itäpuolella 2 km päässä lähimmästä voimalasta sijaitsevaan Ahokylän maakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisema-alueeseen. Lisäksi hankealueen pohjoispuolella, noin 2 km päässä lähimmästä voimalasta sijaitsee maakunnallisesti arvokas maisema-alue Pyhännän suoryhmä. Kokonaiskorkeudeltaan maksimissaan 300 metriin kohoavat tuulivoimalat tulevat muuttamaan maisemakuvaa Viitamäen ja Ahokylän maakunnallisissa arvokkaissa kulttuurimaisemaympäristöissä sekä maakunnallisesti arvokkaan Pyhännän suoryhmän maisema-alueella. Konnunsuon tuulivoimahankkeen vaikutukset näihin maisema-alueisiin on arvioitava erittäin huolellisesti ja esitettävä lievennystoimenpiteitä.

Lähimmästä suunnitellusta voimalasta noin 2 kilometriä pohjoiseen sijaitsevat maakuntakaavaan merkityt luonnonsuojelualueet (SL-1) Kurkineva, Peurasuo ja Lähdeneva ja noin viiden kilometrin päässä lähimmästä suunnitellusta voimalasta on Kansanneva-Kurkineva-Muurainsuo Natura-alue (SAC/SPA). Alueen luoteispuolella noin 3,7 km päässä lähimmästä voimalasta sijaitsee luonnonmonimuotoisuuden kannalta tärkeä suoalue (luo-1), Tattarineva. Nämä kaikki alueet kuuluvat myös maakunnallisesti tärkeään lintualueeseen (MAALI), Iso Lamujärven suot, joka sijaitsee osittain hankealueella. Vaikutukset näihin maakunnallisesti arvokkaisiin lintualueisiin on arvioitava huolellisesti ja huomioitava voimalasijoittelussa. Hankealueen sisällä oleva Kydönniityn luonnonsuojelualue, johon sisältyy metsien monimuotoisuuteen tähtäävän METSO-ohjelman (YM ja MMM) Ahonpää-niminen tila on huomioitava voimalasijoittelussa ja vaikutusten tarkastelussa. Vaikutusten tarkasteluissa tulee huomioida myös Pohjois-Savon maakunnan puolella sijaitsevat yksityiset suojelualueet (YSA).

Maisemavaikutusten lisäksi todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia kohdistuu yhteisvaikutuksiin muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Konnunsuon ympäristöön on suunnitteilla useita tuulivoimapuistoja ja toteutuessaan näistä voisi muodostua reilun 200 tuulivoimalan kokonaisuus noin 20 kilometrin säteelle. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on tarkasteltava vaikutuksia kulttuuriympäristöön, sähkönsiirtoon, sähkökapasiteetin riittävyyteen sekä yhteisvaikutuksia elinoloihin ja viihtyvyyteen. Konnunsuon hankealue sijoittuu Kiuruveden susireviirille. YVA-selostuksessa on arvioitava riittävällä tarkkuudella hankealueen merkitys reviirin susiyskiloille sekä näiden



28.11.2022

mahdollisuuksiin lisääntyä ja elää alueella ilman, että yksilöiden elinkelpoisuus reviirin sisällä heikkenee.

### Pohjois-Pohjanmaan museo, arkeologia

...

Pohjois-Pohjanmaan museon toimialueelle kuuluu tuulivoimapuisto sekä sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen alkulinjaukset. Loput sähkönsiirtoreittivaihtoehdot sijoittuvat Vieremän ja Kiuruveden alueille, jotka kuuluvat Kuopion kulttuurihistoriallisen museon toimialueeseen. Hankealueella sijaitsee neljä arkeologisen kulttuuriperinnön kohdetta, joista kolme on kiinteitä muinaisjäännöksiä ja yksi mahdollinen muinaisjäännös. Kiinteät muinaisjäännökset ovat Hangaskangas (kohdetunnus 1000037715), Hangaskangas 2 (kohdetunnus 1000037717) ja Ruuhikankaannokka (kohdetunnus 1000037714). Nämä kaikki ovat historiallisen ajan tervahautoja. Mahdollinen muinaisjäännös on lidarissa havaittu, mutta maastossa tarkastamoton tervahauta Hangaskangas 3 (kohdetunnus 1000044739). YVA-ohjelman luvussa 10.3.5 käsitellään muinaisjäännösten nykytilaa. Hankealueella ja sähkönsiirtoreiteilla on tehty muinaisjäännösinventointi maastokaudella 2022. YVA-ohjelman selostuksessa kerrotaan, että arkeologisen inventoinnin tuloksista julkaistaan erillinen raportti YVA-selostuksen yhteydessä. Pohjois-Pohjanmaan museo suosittelee, että raportti toimitetaan arvioitavaksi Pohjois-Pohjanmaan museoon ja Kuopion kulttuurihistorialliseen museoon hetken valmistuttua. Museot arvioivat vastaako selvitys sille annettuja tavoitteita ja laatuvaatimuksia sekä vievät uudet kohteet muinaisjäännösrekisteriin. Näin YVA-selostukseen saadaan muinaisjäännöksille yksilöivät kohdetunnukset. Museot arvioivat myös uusien kohteiden lopulliset lajit. Inventointiraportissa annetut lajit (kiinteä muinaisjäännös, muu kulttuuriperintökohde) ovat vasta ehdotuksia. Raportit toimitetaan arvioinnin jälkeen Museovirastoon, jossa ne tallennetaan sähköiseen asianhallintajärjestelmään ja julkaistaan palvelussa <https://asiat.museovirasto.fi/>. Tutkimusraporttien tiedot tallennetaan myös muinaisjäännösrekisteriin, jonka tietoja voi selata kaikille avoimessa Kulttuuriympäristön palveluikkunassa [www.kyppi.fi](http://www.kyppi.fi). Verkossa julkaistava tutkimusraportti ei saa sisältää yksityishenkilöiden henkilötietoja, esim. maanomistajan nimiä tai osoitteita. Muinaisjäännöksiin kohdistuvissa vaikutuksissa tulee huomioida tuulivoimaloiden sijainnin, tiestön, sähköaseman ja maakaapelilinjojen lisäksi mahdolliset maa-aineksen otto- ja mahdolliset maan läjityspaikat sekä väliaikaiset nosto-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueet. Kyseiset rakentamistoimenpiteet tulee ottaa huomioon arvioitaessa hankkeen suoria ja epäsuoria vaikutuksia muinaisjäännöksiin. Myös väliaikainen toiminta voi vahingoittaa tai tuhota muinaisjäännöksiä. Pohjois-Pohjanmaan museo voi arvioida hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön vasta saatuaan arkeologisen inventointiraportin. Arkeologisen tutkimuksen tekijän tulee toimittaa raportit digitaalisena arviointia varten Pohjois-Pohjanmaan museolle (kulttuuriymparisto.ppm@ouka.fi). Raportin lisäksi museolle on toimitettava kohteiden sijaintitiedot ja rajaukset digitaalisena paikkatietomuodossa.

28.11.2022

### Pohjois-Pohjanmaan museo, rakennettu kulttuuriympäristö

...

Pyhännän Konnunsuon tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmassa on kartoitettu hankkeen suunnittelualueella ja vaikutusalueella sijaitsevat valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. YVA-menettelyn aikana arvioidaan sekä tuulivoimapuiston että sähkönsiirron rakenteiden vaikutuksia niihin näkemäalueanalyysin ja havainnekuvien avulla. Maisemalliset yhteisvaikutukset lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ovat tärkeä arvioinnin osa-alue.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa Pyhännän Konnunsuon tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta koskien Pohjois-Pohjanmaan maakunnan aluetta.

### Pohjois-Savon ELY-keskus

...

Konnunsuon tuulivoimahanke sijoittuu aivan maakuntarajaan kiinni ja hankkeen sähkönsiirto suuntautuu Pohjois-Savoon. Tämän vuoksi on tärkeää tarkastella hankkeen vaikutuksia myös Pohjois-Savon maakunnan puolella. Konnunsuon tuulivoimahankeeseen seurantaryhmään on tunnistettu ja kutsuttu hyvin tahoja hanketta lähimmistä Pohjois-Savon kunnista. Tiedottamisessa on tärkeää kiinnittää huomiota myös Pohjois-Savon puolella asuviin. Erityisesti sähkönsiirtoreittien osalta tulee kiinnittää erityistä huomiota. Hankkeessa toteutetaan asukaskysely. Asukaskyselyyn tulee huomioida myös sähkönsiirtoreittien läheisyydessä olevat asunnot ja lomiasunnot. YVA ohjelmassa on ristiriitaisia tietoja asukaskyselyn otannasta. On kannatettavaa, että asukaskysely tehdään laajemman otannan mukaisesti.

Sähkönsiirto: Hankkeen suunniteltu sähkönsiirtoreitti suuntautuu Pohjois-Savon maakunnan puolelle. Alueen läheisyydessä on useita tuulivoimahankkeita, joiden yhteistä sähkönsiirtoa suunnitellaan. Yhteisen sähkönsiirron toteuttaminen olisi hyvin kannatettava vaihtoehto, tällaisesta yhteisestä sähkönsiirtolinjasta tehtäisiin oma YVAnsa. Olisi suotavaa, että Konnunsuon hankkeen YVA:ssa tuotaisiin esiin millä tavalla sähkönsiirto olisi tarkoitus toteuttaa, mikäli alueen tuulivoimahankkeiden yhteinen 400 kV voimajohto ei jostain syystä toteutuisi. Tämän lisäksi olisi aiheellista tuoda esiin millaisia vaikutuksia esimerkiksi metsien määrään olemassa olevan johtoaukean leventämisellä olisi. Sivulla 16 tuodaan esiin, että sähkönsiirron osalta tarkastellaan kahta vaihtoehtoa vaikka vaihtoehtotarkastelussa on kolme toteuttamisvaihtoehtoa ns. 0-vaihtoehdon lisäksi. Tarkasteltavat vaihtoehdot tulee tarkistaa. Suunnitellun sähkönsiirron lähellä on asutusta ja loma-asutusta muutamien satojen metrien päässä suunnitellusta voimalinjasta. Erityisesti SVE1 vaihtoehdon läheisyydessä on asutusta. Tämän vuoksi on aiheellista kiinnittää huomiota toteamuksen ”Sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse asuin- tai lomarakennuksia missään vaihtoehdossa.” käyttöön ja oikeellisuuteen. Kuvaan 10.5. olisi hyvä lisätä etäisyysvyöhykkeet sähkönsiirtolinjasta, hahmottamisen

28.11.2022

parantamiseksi. Tarvittavat selvitykset tulee tehdä kaikkien sähkönsiirtoreittien osalta yhtä kattavasti ja riittävästi.

Hankkeiden yhteisvaikutukset: Hankealue rajautuu Pohjois-Savossa suunnitteilla olevaan Lapinsalon tuulivoima hankkeeseen. Hankkeiden yhteisvaikutukset tulee tarkastella. Pohjois-Savon maakuntakaavassa on kaksi tuulivoimapotentiaalista aluetta noin 20 km päässä hankealueesta. Nämä on hyvä tuoda esiin, vaikka alueille ei tällä hetkellä ole tiedossa tuulivoimahankkeita. Kuvassa 6.1. esitetyn kartan rajausta tulisi olla laajempi. Nykyisessä rajauksessa Kurvilanmäen tuulivoimahanke ja Myllykankaan tuulivoimahanke rajutuvat pois. Samoin Laulurämeen tuulivoimahankkeen eteläosa jää raajauksen ulkopuolelle. Vaikka alueet ovat yli 30 km etäisyydellä Konnunsuon hankealueesta olisi aiheellista niidenkin näkyä kartalla laajan kokonaiskuvan hahmottumisen parantamiseksi.

Luonnonsuojelu: Alustava sähkönsiirtovaihtoehto SVE3 sijoittuu Saarisuo-Kurkisuon Natura 2000-alueen läheisyyteen. Sähkönsiirtoreitin ja Natura-alueen väliin sijoittuu kantatie 88. Voimajohdon mahdolliset vaikutukset Saarisuo-Kurkisuon Natura-alueen suojeluperusteille aiotaan tarkastella luonnonsuojelulain 65§:n mukaisella Natura-arvioinnilla. Muiden lähiympäristöön sijoittuvien Natura-alueiden suojeluperusteille potentiaalisesti aiheutuvia vaikutuksia aiotaan tarkastella Natura-arvioinnin tarveharkinnan tasolla. Arviointiohjelmassa ei lähtökohtaisesti ole esitetty liito-oravainventointeja sähkönsiirron reiteillä. Pohjois-Savon ELY-keskus katsoo, että voimajohtoreiteiltä on esitettävä, sijoittuuko reittien varteen liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ja miten ne aiotaan ottaa hankesuunnittelussa huomioon. Yleisestikin hankkeen vaikutukset luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin tulee arvioida riittävällä tavalla

#### Pyhäjärven kaupunki

...

Pyhäjärven kaupunki näkee tärkeänä, että alueen tuulivoimahankkeet toteuttavat yhteistyössä hankkeiden tarvitseman siirtokapasiteetin' Pyhäjärven ja Vuolijoen väliselle alueelle on sijoittumassa monta tuulivoimahanketta, joiden hankekohtaiset siirtoyhteydet eivät ole toteuttamiskelpoinen ratkaisu. Kaupunki pitääkin sitä oikeana ratkaisuna, että hankkeessa on tarkoitus rakentaa hankealueen sähköasemalta 1 10 kV tai 400 kV voimajohto uuden rakennettavan 400 kV voimajohdon varteen rakennettavalle sähköasemalle,

#### STUK

Säteilyturvakeskuksella ei ole lausuttavaa 28.9.2022 tulleeseen lausuntopyyntöönne (POPELY/1717/2022) Metsähallituksen ja Neova Oy:n Pyhännän Konnunsuon tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta, jossa lähin pysyvä asutus on yli 100 m päässä hankealueelta ja voimalinjoista.

28.11.2022

### Suomen Erillisverkot

---

Viitaten lausuntopyyntöönne 28.9.2022 koskien Konnunsuon tuulivoimahanketta Pyhännän kunnassa. Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

### Telia Finland Oy

...

Teliällä on huomautettavaa Pyhännän Konnunsuon tuulivoimahankkeesta. Hankealueen läpi kulkee Telian radiolinkki oheisen liitekartan mukaisesti.

Pyydämme toimittamaan lähimmäs linkkijännettä suunniteltujen tuulivoimaloiden sijaintikoordinaatit Telialle, jotta radiolinkin ja voimaloiden todellinen etäisyys toisistaan voidaan vahvistaa ja tarvittaessa selvittää radiolinkin korvausvaihtoehdot ja arvioida korvauskustannukset. Kunkin tuulivoimalan lavan ja radiolinkin välinen etäisyys tulee olla aina vähintään n.100 metriä. Telia edellyttää, että radiolinkin korvaamiseen liittyvät kustannukset hyvitetään Telialle tuulivoimahankkeen toimesta, mikäli tuulivoimala katkaisee radiolinkin. Muussa tapauksessa linkkijänteiden kohdalle suunnitellut tuulivoimalat on sijoitettava toisin tai jätettävä rakentamatta.

### Traficom

...

Liikenteen turvallisuusvirasto Traficin tehtävät ovat 1.1.2019 alkaen siirtyneet Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille. Pyydämme, että aineistossa olevat viittaukset Liikenteen turvallisuusvirasto Traficista muutetaan viittauksiksi Liikenne- ja viestintävirasto Traficomiksi. Viestintäyhteyksien osalta todetaan seuraavaa. Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä. Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriötömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200 - 300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa. On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

28.11.2022

### Vieremän kunta

...

Vieremän kunnanhallitus toteaa, että Vieremän kunnan pohjoisosat kuuluvat hankkeen vaikutuspiiriin. Etäisyydestä johtuen vaikutukset Vieremälle ovat lähinnä maisema- ja välkevaikutuksia. Kunnanhallitus esittää, että hankkeen maisemamallinnokset tehdään Hällämönharjulta sekä Rotimo-, Marttisen- ja Salahmijärvien kaakkois- ja itärannoilta.

### Väylävirasto

....

Liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla. Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisu 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikenne-merkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. Liittymäluvat maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

### Ympäristöpalvelut Helmi

....

LAUSUNNON VIRANOMAISKATTAVUUS Lausunnon antaa Ympäristöpalvelut Helmi, jolle Haapaveden kaupungin ympäristöterveyslautakunta on siirtänyt toimivallan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojelulakien mukaisten lausuntojen osalta. Asian tarkastelu perustuu lausuntopyynnön yhteydessä esitettyihin asiakirjoihin. Lausunto on annettu ympäristönsuojelu- ja terveydensuojelulakien nojalla ja valtuuksin.

ERITYISPIIRTEITÄ SUUNNITTELUALUEELLA Suunnitellulla hankealueella erityispiirteenä on kylien vakituisten asutusten lisäksi Iso Lamujärvellä sijaitsevat noin 215 vapaa-ajan asuntoa. Vapaa-ajan asuntojen käytöstätietoa ei ole saatavilla. Voidaan kuitenkin yleisellä tasolla arvioida, että osa vapaa-ajan asunnoista on talviasuttavia ja etätyön lisääntyessä niiden käyttöaste on muuttunut.

TERVEYDEN- JA YMPÄRISTÖNSUOJELUVIRANOMAISEN LAUSUNTO: Ihmisiin kohdistuvien vaikutusarviointien lähtötietoina käytetään tietoja

28.11.2022

hankkeen lähiasutuksesta. Vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan, onko lähiasutuksen määrällä ja sijainnilla yhteys vaikutusten merkittävyyteen. Tämän hankkeen vaikutusalueella olevien vapaa-ajan asuntojen suuren määrän vuoksi, on tarkoituksenmukaista arvioida vaikutuksia myös vapaa-ajan asumisen suhteen. Erityisesti tulee kiinnittää huomiota viestintään, jotta kaikki asianosaiset ml. vapaa-ajan asukkaat, tavoitetaan ja kuullaan. Terveysten- ja ympäristönsuojelulakien mukaan elinympäristöön vaikuttava toiminta on suunniteltava ja järjestettävä siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Elinympäristöön vaikuttavaa toimintaa on harjoitettava siten, että terveys- ja ympäristöhaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy. Vaikutukset tulee mahdollisuuksien mukaan ennalta ehkäistä. Tuulivoimamelun haitat varmistetaan parhaiten sijoittamalla tuulivoimalat riittävän kauas asutuksesta ja muista melulle herkistä kohteista ja alueista. Tällöin tuulivoimaloiden äänen, valojen ja vilkkuvan varjostuksen aiheuttama häiriö on mahdollisimman vähäistä. Kustannustehokain tapa toteuttaa terveyden- ja ympäristönsuojelua on ennaltaehkäisy suunnitteluvaiheessa. Erityisesti tulee panostaa melu- ja välkemallinnukseen sekä ulkoilmamelun että sisämeluun asumisterveysasetuksen (545/2015) ja valtioneuvoston melupäätöksen (993/1992) mukaisesti.

Maisemakuvan muutosta tarkastelussa on tärkeä esittää asioita selkein havainnekuvoin erityisesti vakituisen asutuksen ja vapaa-ajan asuntojen näkökulmasta. On tärkeää, että asianosaiset kykenevät ennakoimaan omaa asemaansa. Viestintään tulee kiinnittää erityistä huomiota asutusten ja vapaa-ajan asuntojen suuren määrän vuoksi. On tärkeää tavoittaa kaikki asianosaiset hankkeen kaikissa vaiheissa. Lausunnonantajalla ei ole muuta todettavaa asian suhteen.

## Mielipiteet

### Mielipide 1

.... Meillä on vapaa-ajan asunto Konnunsuon tuulivoima-alueella. Siellä on ollut vuodesta 1964 lähtien asuminen metsänhoitoa, vapaa-aikaa luonnossa, metsästystä ja marjastusta varten. Nykyisin asumme siellä kuukausia vuodessa. Nykyinen asuinrakennus on vuodelta 1999, uusi sauna vuodelta 2022. Tämä selostus siksi, että Metsähallituksen selonteossa on kovasti vähätelty meidän kartanoa. Itse asiassa lienemme ainoat, jotka todella asuvat alueella, ja joille tuulimyllyt aiheuttavat melkoisia hankaluuksia, ei ainoastaan terveydelle vaan esim. metsänhoitotöihin. Meidän vaatimus on 3 kilometrin etäisyys lähimpään tuulimyllyyn.

### Mielipide 2

Tuulimyllyjen yhteydessä on aina ollut kysymys melusta. Se on kuitenkin vain yksi haitta eikä edes vakavin. Tässä yhteydessä lienee turha kertailla myllyjen vaikutusta ihmisen terveyteen tai luontoon.

Meillä on vapaa-ajan asunto ja metsätila Konnunsuon tuulivoima-alueen sisällä. Ensimmäinen asuminen rakennettiin v. 1964. Nykyinen asunto on rakennettu v. 1999 ja uusi sauna 2022. Olemme asuneet siellä kuukausia vuosittain.

28.11.2022

Emme ole rakentaneet paikkaa asuaksemme teollisuusalueella, vaan asuaksemme luonnossa.

Mielestämme etäisyys lähimpään tuulimyllyyn tulisi olla vähintään 3 kilometriä, että edes jonkinlainen luonnonrauha toteutuisi.

### Mielipide 3

Metsätilani - 28 ha - ja vapaa-ajan asuntoni sijaitsee puiston sisällä.

13.10.kaavaehdotuksen mukaan tuulivoimalat ympäröivät sen. Ne ovat liian lähellä asumusta. Kun ottaa huomioon niiden koon ja tehon, etäisyyden on oltava vähintään 3 kilometriä. Syyt tähän: 1) metsänhoito. Kun metsänlannoituslentokone tekee työtään, se tarvitsee tilaa. Onko edes luvalista lennellä lähellä myllyjä? Täytyy ottaa huomioon myös sähkölinjat, teiden lisääntyminen, joka aiheuttaa turhaa kruisailua metsässä. 2) luonto. Omat harrastukseni ovat olleet siellä metsästys, marjanpoiminta ja metsänhoito. Tuulimyllyt silpovat ja karkottavat kaiken lentävän, myös pölyttäjät. 3) ihminen. Suomelle on tyypillistä, että mitataan vain melua. On myös siipien välke, sähköinen magneettikenttä. Näitä ei kai Suomessa ole tutkittu. Jos ulkomaisiin tutkimuksiin on luottamista, niin terveellinen etäisyys olisi 10 kilometriä. Koska kuitenkin Pyhännän kunta on päättänyt tämän erehdyksen tehdä, tyydyn tuohon 3 kilometriin. Kun ihminen on melkein yhtä viisas kuin majava, insinöörit kyllä pystyvät suunnittelemaan niin, että tarkoitus saavutetaan, vaikka etäisyys talostani on 3 km. Olen ehdottanut aurinkopaneleita ja tuulimyllyjä yhdessä. Paneelit ovat sekä luonnolle että ihmiselle ystävällisempiä. 4) alkuperäiset asukkaat. Tällä alueella on eläinkanta monipuolistunut. On susia, karhuja, ahmoja, ilveksiä, metsäkauriita, metsäpeuroja. Istutettuja ovat ainakin susi, Ilves ja ahma. Ahma on jopa käynyt pihassa. Miten ne eläisivät teollisuusalueella? Tiedän myös ennustajaukkona sen, että tuulivoimapuisto tyhjentää kylät. Se asia ei ole kuitenkaan minun. Siitä asiasta vastaavat pyhäntäläiset. Kaikesta muusta valitan haikeasti.

### Mielipide 4

Konnunsuon tuulivoimahanke Pyhännän puolella Kiuruveden rajaan rajoituen tuo haitat meille Kiuruveden puolella asuville. Emme hyväksi haittoja ilman korvauksia. Melu-välke sekä maisemahaitat on korvattava oikeudenmukaisesti. Ne kansalaiset, jotka eivät voi asua tuuliteollisuusalueiden lähistöllä on autettava alueelta pois. Tarvitsemme sekä henkistä, että taloudellista tukea voidaksemme muuttaa pois, jos kotiseutumme tuhoaan jättimäisillä tuuliteollisuustorneilla. Katson, että on myös todella röyhkeää työntää siirtolinjat Konnunsuolta Kiuruveden puolelle. Ainakin siirtolinjavaihtoehdot 1 ja 2 kulkisivat aivan liian lähellä vakituisia asutuksia. Niitä ei tule toteuttaa. Siirtolinjojen alle joutuvista maista tulee myös maksaa suurempia korvauksia. noin 300 euroa hehtaarilta kertakorvauksena on törkeä ryöstö. Koko tuuliteollisuus on törkeää maaseudun tuhoamista. Hiljaisille alueille tuodaan kaupunkimelun tasoinen tehdasmelu. Kauniit

28.11.2022

maalaismaisemat pilataan hirviömäisillä teollisuustorneilla jotka välkkyvät päivin öin vieden maiseman iäisiksi ajoiksi ja vieden tähtitaivaankin mennessään häiriköivine punaisine yölentoestevaloineen. En tule milloinkaan hyväksymään tällaista hanketta Kiuruveden rajaan kiinni ilman asianmukaisia ja oikeudenmukaisia häihtarvauksia meille Kiuruveden puolella rajaa asuville.

Nyt tässä tuuliteollisuusrakentamisessa on tultu sellaiselle rajalle, jota ei ilman korvauksia enään voida ylittää. Vaadin häihtarvauksia maksettavaksi, että pääsen täältä muuttamaan pois. Vaihtoehtoisesti teollisuusalueet voi jättää toteuttamatta kotini lähialueille = 20km lähemmäs kotiani ja tätä hiljaista sekä kaunista elinympäristöäni tuuliteollisuusalueilla ei ole asiaa. Olen jo tiedustellut Utsjoelta asuntoja. Utsjoki ei hyväksy tuuliteollisuusalueita, kaivosalueita, eikä jättimäisiä siirtolinjoja alueelleen. Olen siis valmis poistumaan kodistani, jättämään työni ja muuttamaan Utsjoelle, vaikka en täältä tahdo muuttaa, enkä työtäni jättää. Mutta sikäli jos te tuulitehtailijat toteutate näitä hirviöhankkeitanne, niin minun on ääni ja valoyliherkkänä taiteilijana pakko paeta rakkaasta kodistani. Upea, yli 120 000euron hintainen kotini on menettämässä kokonaan arvonsa tuuliteollisuusalueiden takia. Pankkini on näillä nykyisillä tuuliteollisuusaluehanketiedoilla määritellyt että kotini arvo laskee ja vakuusarvoksi jää 0euroa. Miten siis voin nyt tätä kenellekkään myydä. Vastaan, en mitenkään. Umpikujaan ajatte ihmisiä koteineen. Se on väärin. Korvaukset on maksettava. Ihmisoikeudet eivät puolla omaisuuden mielivaltaista riistoa.

Linkki puheenvuoroihini Pyhätä,  
Konnunsuon tuulitehdashankkeen esittelytilaisuus 13.10.2022:  
Tuulivoimapäiväkirja Osa 18  
Suosittelen kuuntelemaan koko tuulivoimapäiväkirjani sekä myös kotini puolustuspuheen: KODIN PUOLUSTUSPUHE

#### Mielipide 5

(Neljä allekirjoittajaa)

Omistamme osoitteessa XXX sijaitsevan loma-asunnon ja siihen liittyvät muut rakennelmat/tontin. XXXX Tuulivoimapuistoa ollaan sijoittamassa mielestämme liian lähelle vakituista ja loma-asutusta. Katsomme lähimmästä voimalasta aiheutuvan suurta haittaa äänen, välkkeen ja näköhaitan vuoksi. Kiinteistön jälleenmyynti arvo laskee näistä haitoista aiheutuen. Edellytämme lähimpien tuulivoimaloiden siirtämistä kauemmaksi loma-asutuksista, jotta viihtyvyys ja rauhallisuus alueella säilyy.

#### Mielipide 6

(Kolme allekirjoittajaa)

Olemme ostaneet Vapo oy:ltä (Neova) Pyhännän kunnassa kiinteistöstä XXX 28,8 ha määräalan xx.xx.2019. Pyhännän kunta on ilmoittanut 11.7.2019, ettei se käytä etuosto-oikeutta ko. kaupan kohteessa. Missään kaupantekovaiheessa ei tuotu ilmi tulevaa tuulivoimahanketta. Alue on



28.11.2022

hankittu kolmen perheen ja heidän perheenjäsenten vapaa-ajan käyttötarkoitukseen. Kohteeseen on rakennettu metsästysmaja/kota yöpymismahdollisuudella, lato ja kompostoiva wc viihtyvyyden parantamiseksi. Kiinteistöllä sijaitsee kosteikkoalue, jonka vesistö-pinta-alaa olemme kasvattaneet ja tulevaisuudessa tarkoituksenamme on lisätä sitä edelleen. Lintutornin rakentaminen on tarkoitus tehdä lähiaikoina. Maillamme sijaitsee luonnon-tilassa oleva suoalue. Alueemme käyttää yhteensä 28 perheenjäsentämme. Alueelta katsottuna pohjoiseen ja lounaaseen sijaitsee alle 2 km päässä kaksi kosteikkoaluetta. Lisäksi alueemme eteläpuolelle sijoittuu METSO- Ahonpää -tila, joka on Etelä-Suomen metsien monimuotoisuus-ohjelman alue. Alueemme ovat kanalintujen lisääntymis- ja soidinaluetta. Myöskin lähiympäristön alueet/kosteikot kuuluvat em. alueisiin. Kanalintukanta on vahvistunut viime vuosina, jota luonnon-tilassa oleva suoalue palvelee ja mahdollistaa kannan lisääntymisen. Riekkokanto pesii alueella/lähistöllä useita pareja ja kanta on ollut voimistumaan päin viime vuosina. Vesilintuja pesii alueella runsaasti ja lisäksi olemme havainneet myös metsähanhien pesivän alueella. Vesilinnut lentävät näiden kosteikkoalueiden ympäristössä ja lisäksi alueilla pysähtyy muuttojen aikana runsaasti muuttolintuja. Maakotka on nähty alueilla useasti, viimeksi 25.10.2022 ja metsäpeurat liikkuvat runsaslukuisina suunnitellulla tuulivoima-alueella. Lisäksi useita saukkoja on havaittu liikkuvan kosteikkoalueilla (kameravalvonta). Noudatamme vastuullista eränkäyntiä ja kannamme huolta lintukantojen elinvoimaisuudesta mm. pyytämällä aktiivisesti pienpetoja. Alueemme soveltuu hyvin valtakunnalliseen SOTKA -hankkeeseen ja riekkokantojen soiden ennallistamiseen. Nämä kaikki muutokset, parannukset ja tulevaisuuden hankkeet olemme kuitenkin tehneet omalla kustannuksella. Alueelle on suunniteltu tuulivoimaloita, joista lähin sijaitsee alle 200 m etäisyydellä maistamme. Lisäksi suoja-alue 330 m ylettyy kosteikkoalueellemme ja tämä rajoittaa täysin suunnitellun käyttötarkoituksen. Emme vastusta tuulivoimalahanketta, mutta katsomme, että lähimmät suunnitellut voimalat tulisi sijoittaa vähintään 3 km etäisyydelle edellä mainituista kosteikkoalueista, jotta lintukantojen lisääntymismahdollisuus turvattaisiin. Alueen viihtyvyys, luonnon monimuotoisuuden ja luonnonvarojen hyödyntäminen tulisi samalla otetuksi huomioon. Näin suojataan linnuston ja riistalajien arvokkaita elinympäristöjä, estetään törmäyksiä tuulivoimarakenteisiin sekä häiriövaikutuksia. Katsomme olevamme oikeutettuja korvauksiin, elleimme pysty käyttämään ostamaamme maa-aluetta siihen suunniteltuun tarkoitukseen.