



Moskuankankaan tuulivoimahanke, Pyhäjärvi

Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet

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

Birdlife Keski-Pohjanmaa ry, Cinia Group Oy (ent. Coronet), Digita Oy, DNA Oy, Edzcom Oy, Elenia, Elisa Oyj, Energiavirasto, Fingrid Oyj, Haapajärven kaupunki, Hiidenkylän Kyläyhdistys ry, Ilmatieteen laitos, Kalajanjoen Metsästysseura ry, Keski-Suomen ELY-keskus, Keski-Suomen liitto, Keski-Suomen lintutieteellinen yhdistys ry, Keski-Suomen museo, Kettunevan tie, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Liikenteenohjausyhtiö Fintraffic, Luonnonvarakeskus Luke, Metsähallitus Pohjanmaan-Kainuun luontopalvelut, Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kala, Metsänhoitoyhdistys Keski-Suomi, Moskuan metsätie, MTK Pyhäjärvi, MTK Pohjois-Suomi, Muurasjärven Metsästäjät ry, Muurasjärven Murto, Muurasjärven Osakaskunta, Mäkilatvan Erä, Pajusuon metsätie, Parkkiman metsästysseura ry, Peruspalvelukuntayhtymä Selänne, Peruspalvelukuntayhtymä Selänne rakennusvalvonta, Peruspalvelukuntayhtymä Selänne ympäristönsuojelu, Pihtiputaan kunta, Pohjois-Pohjanmaan kylät ry, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry, Pohjois-Pohjanmaan museo, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (AVI), Pohjois-Suomenselän luonnonsuojelupiiri, Pohjois-Suomenselän luonnonsuojeluyhdistys, Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos, Pro Agria Oulu, Puolustusvoimien logistiikkalaitos 3. logistiikkarykmentti, Putaan Erämiehet ry, Pyhäjärven kaupunki, Pyhäjärven Energia ja Vesi Oy, Pyhäjärven eränkävijät, Pyhäjärven liikkujat ry, Pyhäjärven metsästysseura ry, Pyhäjärven Moottorikerho ry, Pyhäjärven Riistanhoitoyhdistys ry, Pyhäjärven Yrittäjät ry, PyhäNet Oy, Pyhännän kunta, Raja-Hoikan metsätie, Reisjärven kunta, Suomen Erillisverkot, Suomen luonnonsuojeluliiton Keski-Suomen piiri ry, Suomen Metsäkeskus Pohjoinen palvelualue, Suomen Riistakeskus, Suomen Turvallisuusverkko Oy, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry, Säteilyturvakeskus STUK, Telia Finland Oyj, UPM Metsä, Uusitalon yksityistie, Viestintävirasto Ficora, Väylävirasto

Lausunnoista ja mielipiteistä on tietosuojasyistä poistettu yksityishenkilöiden nimet, salassa pidettävät tiedot, tarkemmat kiinteistö- ja yhteystiedot sekä lausuntojen johdantotekstit, joissa on referoitu nähtävillä ollutta arviointiohjelmia. Alkuperäiset versiot mahdollisine liitekarttoineen on toimitettu hankkeesta vastaavan käyttöön. Lausunnot ovat seuraavassa aakkosjärjestyksessä.

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

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

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

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp - HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että

tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa -periaatteen tulisi olla yleisemminkin taa-juuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta.

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

Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa. Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisten 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 ennakkosuunnittelusta 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 korjaaminen ei kuulu Digitan velvollisuuksiin ja televisiovastaanoton varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeää, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Elenia Verkko Oyj toteaa lausunnossaan, että Sähkönsiirtoa varten tarvittavan voimajohdon suunnittelussa on otettava huomioon Elenia Verkko Oyj:n omistamat maakaapelit sekä ilmajohdot. Elenia Verkko Oyj rakentaa uuden 110 kV voimajohdon Haapajärven ja Pyhäjärven Ruotasen välille. Uusi voimajohto rakennetaan olemassa olevan Pyhäjärvi-Haapajärvi 110 kV johdon rinnalle. Sähkönsiirron vaihtoehtoja suunniteltaessa on huomioidava Elenian uusi voimajohto sekä Elenian ja Fingridin suunnitelmat alueen sähkönsiirtoverkon kehittämiseksi. Liittymisvaihtoehtoista on hyvä käydä keskustelua sekä Elenian että Fingridin kanssa.

Mikäli hankkeen osalta lähdetään suunnittelemaan kokonaan uuden liittymisjohdon rakentamista, Elenia kannustaa toimijoita suunnittelemaan yhteisiä liittymisjohtoja, jotta rakennettavat johdot tulisivat mahdollisimman tehokkaaseen käyttöön ja alueelle rakentuva sähkönsiirtoverkko toteutuisi kansantaloudellisesti sekä ympäristön ja maankäytön kannalta parhaalla mahdollisella tavalla.

Elenia Verkko Oyj:llä ei ole huomautettavaa Moskuankankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Elenia Verkko Oyj haluaa pysyä tietoisena Moskuankankaan tuulivoimahankkeen sekä mahdollisen voimajohtohankkeen etenemisestä.

Fingrid Oyj esittää lausunnossaan, että Fingrid Oyj 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 liittämiselvellysoikeus. 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 liittymisestä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti.

Fingridillä ei ole lausuttavaa materiaalista (YVA-ohjelma sekä tuulivoimaosayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma). Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinenlausunto voimajohtojen omistajilta.

Ilmatieteen laitos toteaa lausunnossaan, että Moskuankankaan tuulivoimahanke sijaitsee yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta, näin ollen Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan.

Keski-Suomen liitto tuo lausunnossaan esille, että Keski-Suomessa on vireillä maakuntakaavaprosessi nimellä Keski-Suomen maakuntakaava 2040. Kaava käsittelee seudullisesti merkittävää tuulivoiman tuotantoa (tv), hyvinvoinnin aluerakennetta ja liikennettä. Kaavaehdotus on tarkoitus asettaa nähtäville syksyllä 2023. Kaavaehdotuksen laatimista varten on toteutettu useita kokonaisuuteen olennaisesti vaikuttavia selvityksiä ja vaikutusten arviointeja, esimerkiksi metsäpeuran liikkumista ja vasomisalueita koskeva selvitys sekä Natura-arviointi. Natura-arvioinnin lieventämistoimenpiteenä toteutettiin vyöhyketarkastelu herkistä alueista, joille tuulivoimarakentaminen ei sovellu tai soveltuu vain vähäisessä määrin ja tarkkaan suunnitellusti. Vyöhyketarkastelu koskee myös maakuntarajalle sijoittuvaa Moskuankangasta. Maakuntakaavoitusta varten laaditut selvitykset ovat käytettävissä hankevalmistelussa. Kaavoihin liittyvät aineistot löytyvät Keski-Suomen liiton verkkosivuilta: <https://keskisuomi.fi/alueiden-kaytto-ja-saavutettavuus/maakuntakaavoitus/>.

Reilun viiden kilometrin päässä hankealueesta sijaitsee valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Muurasjärven kulttuurimaisemat. Keski-Suomen liitto pitää tärkeänä mahdollisten maisemavaikutusten selvittämistä kyseiselle maisema-alueelle. Keski-Suomen liiton mielestä arviointiprosessissa tulee riittävällä tarkkuudella selvittää voimaloiden määrän, koon ja sijoittamisen vaikutukset sekä lähekkäin sijoittuvien hankkeiden

yhteisvaikutukset, jotka kohdistuvat Suurisuo-Sepänsuo-Paanasenneva-Teerineva (FI0900058, SAC / SPA) Natura-alueen suojeluperusteisiin sekä alueella pesivään uhanalaiseen lajiin. Myös vaikutukset lähistöllä oleviin muihin Natura 2000-alueisiin, Syväjärvenlehto (FI0900044, SAC), Iso Karsikkoneva (FI1002003, SAC) ja Hepomäen haka (FI1002019, SAC) on syytä selvittää riittävällä tasolla. Myös metsäpeuran liikkuminen alueella tulee ottaa huomioon.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa on syytä mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon myös Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 mukainen kokonaisuus.

YVA-prosessin vuorovaikutuksen suunnittelussa ja toteutuksessa on syytä huomioida hankkeen vaikutusalueen sijoittuminen useamman kuin yhden kunnan alueelle.

Keski-Suomen museolla ei ole huomautettavaa YVA-ohjelmaan rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Keski-Suomen museo toteaa arkeologiaa koskevassa lausunnossaan, että arkeologiseen kulttuuriympäristöön liittyviä ympäristövaikutuksia tulee arvioida samoin periaattein kuin muutakin kulttuuriympäristöä tai maisemaa eli välittömät ja suorat lähivyöhykevaikutukset ja kauempien etäisyyksien (<15 km) epäsuorat vaikutukset. Erityistä huomiota tulee kiinnittää eri tuulivoimahankkeista johtuviin yhteisvaikutuksiin. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee myös kuvata, millä lailla hanke vaikuttaa lähi- ja kaukovaikutusalueilla oleviin arkeologisen kulttuuriperinnön tyypeihin (asuinpaikka, rökkiö, tervahauta jne.), jotta kokonaisvaikutukset tulevat näkyville.

Luonnonvarakeskus (Luke) keskittyy lausunnossaan Metsästyslain (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin. Alueelle on tehty syysmuuttoselvitys syksyllä 2022. Maastokaudella 2023 on suunniteltu tehtäväksi metsojen soidinpaikkaselvitys, pesimälinnustoselvitys, lintujen kevätmuutontarkkailu ja törmäysmallinnus. Lisäksi tullaan tekemään nisäkkäiden lumijälkilaskenta ja metsäpeuraselvitys. Hankealue sijoittuu metsäpeuran päälisäntymisalueelle (kts. Liite 1.) ja vaellusaikaiseen esiintymisalueeseen. Alue ei sijoitu tunnetuille susireviireille. Ahmasta ja ilveksestä on tehty havaintoja hankealueen läheisyydessä (luonnonvaratieto.luke.fi).

Linnustokartoitusten osalta Luke huomauttaa, että kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Tällöin tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen. Luontoselvityksissä ei myöskään tulisi jättää kartoittamatta tavanomaisia metsäkohteita, jotta kokonaiskuva alueen linnustosta, kuten metsäkanalinnuista, ei jäisi erityiskohteiden varaan. Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa.

Nisäkkäisen lumijälkilaskennan osalta Luke huomauttaa, että yksittäisten lumijälkilaskentojen sijaan hankealueella tulisi tehdä laskentoja, joissa huomioidaan lajien vuodenaikaisuus. Esimerkiksi metsäpeuran osalta, lajin käyttäytyminen, sijoittuminen ja elinympäristön käyttö vaihtelevat vuodenajan mukaan.

Ohjelman mukaan hankkeen vaikutusalueella eli noin 20 km säteellä on muita tuulivoimahankkeita seuraavasti: Kettukangas-Hanhikangas (80 voimalaa), Itämäki (35 voimalaa), Murtomäki (15 voimalaa), Murtomäki2 (17 voimalaa), Kokkopetäikkö (14 voimalaa), Välikangas (16 voimalaa), Hallakallio (30 voimalaa), Uusimo (21 voimalaa), Leppäkangas (30 voimalaa), Leppämäki, Kiiskineva, Sauviinmäki-Savineva (9 voimalaa), Pajuperänkangas (14 voimalaa). Näistä hankkeista useat rajautuvat toisiinsa ja muodostavat yhdessä laajempia tuulivoima-alueita (kts. YVA-ohjelman s 35, Kuva 11 Vaikutusalueen tuulivoimahankkeet).

YVA-ohjelmassa todetaan, että yhteisvaikutuksia tullaan tarkastelemaan erityisesti sosiaalisten vaikutusten, linnusto- ja maisemavaikutusten osalta. Luke huomauttaa, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla laajempi kuin ohjelmassa esitetty 20 km. Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, karhu, metsäpeura) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita. Yhteisvaikutuksia tulee tarkastella laajemmassa mittakaavassa ja myös muun lajiston kuin linnuston osalta.

Luke huomauttaa sähkönsiirtoreittien osalta, että on syytä huomioida myös muuta lajistoa kuin linnusto, mm. Rangifer-suvun peurojen on todettu välttävän voimalinjoja. Välttämisen voimakkuus on ollut havaittavissa 4 km etäisyydelle voimalinjoista ja teistä. Voimalinjoilla saattaa myös olla peuroille estevaikutus.

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. Selostusvaiheessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti rakentamisvaiheen ajankohtaan ja ekologisten yhteyksien säilyttämiseen.

Natura-alueiden osalta on hyvä tiedostaa, että Natura-perusteita on metsäpeuran osalta tarkasteltu ja lisäyksiä alueisiin, joissa metsäpeura on perusteena, on tulossa.

Hankealueella esiintyy alueen sijainnin vuoksi todennäköisesti useita eri direktiivilajeja (mm. metsäkanalinnut, metsäpeura ja ilves). Sen vuoksi Luke suosittelee lisättäväksi ohjelmaan vaihtoehtoja, joissa hankealueen ympäristöön ja sen välittömään läheisyyteen sijoittuvat suojelalueet ja niitä käyttävien lajien suojelutarpeet sovitettaisiin paremmin yhteen. Hankkeessa tulee kiinnittää huomiota riittäviin etäisyyksiin tuulivoima-alueiden välissä sekä Natura-alueisiin. Lisäksi Luke näkee, että tämän hankkeen YVA-selostuksessa tulee osoittaa erityistä painoarvoa ympärillä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden ja tulevien tuulivoimasuunnitelmien yhteisvaikutuksiin laajemmassa mittakaavassa.

Liite 1. Pantapeurojen kesäinen eli lisääntymiskauden tilajakauma/levinisyys (vihreä ruudukko) Suomenselän päälisääntymisalueella. Päälisääntymisalue on ympyröity mustalla ellipsillä.

Metsähallitus Pohjanmaan-Kainuun luontopalvelut lausuu YVA-ohjelmasta seuraavaa:

Metsähallituksen näkemyksen mukaan Natura-arvioinnit ovat tarpeelliset ainakin Iso-Karsikkonevan ja Suurisuo-Sepänsuo-Paanasenneva-Teerinevan Natura-alueille, sillä ei voida pitää poissuljettuna, etteikö merkittäviä haittavaikutuksia hankkeista aiheutuisi niiden suojeluperusteille tai eheydelle sekä Natura-alueverkostolle. Molemmat em. Natura-alueet ovat erämaisten, laajoja elinpiirejä vaativien lajien esiintymisen ydinalueita. Vaikka lajit eivät tällä hetkellä ole listattuna Natura-alueiden suojeluperusteiksi, on ne otettava huomioon soisille luontotyyppille ominaisina lajeina. Lajien esiintymisaluetietojen karttuessa suojeluperusteita päivitetään seuraavan tilan arvioinnin yhteydessä. Ellei ajantasaisia tietoja Natura-alueen luontoarvoista ole valmiiksi saatavilla, tulee hanketoimijan ne selvittää. Myös hankkeen vaikutukset sekä sen yhteisvaikutukset muiden lähialueen hankkeiden kanssa Natura-alueverkostoon, eli alueiden välisiin ekologiisiin yhteyksiin, on arvioitava huolella.

Hankealue sekä toinen suunnittelussa oleva tuulivoimahanke sijoittuvat tunnetun salassa pidettävän lajin reviirille. Vaikutukset sekä yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa tulee selvittää.

Metsäpeura

Ohjelmassa on tunnistettu alueen merkitys metsäpeuralle ja suunniteltu tehtävän erillinen selvitys hankkeen vaikutuksista metsäpeuran kesä- ja vaellusalueisiin. Metsähallitus huomauttaa, että selvityksen tulee olla riittävän laadukas ja kattava alueen tärkeys metsäpeuralle huomioiden. Hankkeen toiminnan aikaisten vaikutusten ja lähialueen hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnissa tulisi tukeutua Keski-Suomen maakuntakaavaa 2040 varten laaditussa Luonnonvarakeskuksen asiantuntija-arvioinnissa (Paasi-vaara, 2022) kuvailtuihin odotettuihin vaikutuksiin ja varoetäisyyksiin. Selvityksessä on huomioitava myös yhteyksien säilyminen Natura-alueiden välillä. Koska GPS-aineisto ei ole kattavaa, on syytä kartoittaa metsäpeuran potentiaaliset kesäelinalueet myös maastossa. Myös rakentamisessa on suositeltavaa käyttää riittävää varoetäisyyttä kesäelinalueisiin metsäpeuran lisääntymisaikaan touko-elokuussa.

Metsästyskäyttö

Hanke sijoittuu aktiivisessa metsästyskäytössä olevalle Metsähallituksen pienriistan lupametsästysalueelle Korpihovi ja hirvenmetsästysalueelle Moskua. Valtion alueella liikkuu syksyn mittaan 100–200 metsästäjää. Valtion lupametsästysalueet ovat tärkein metsästysmahdollisuus ja resurssi erityisesti sellaisille metsästäjille, jotka eivät ole jäseniä metsästysseuroissa. Tätä resurssia ei ole syytä tarpeettomasti heikentää. On erittäin tärkeää, että hankevalmistelussa kuullaan alueen metsästysseurojen lisäksi myös Metsähallituksen lupametsästäjiä esimerkiksi kohdennetulla

kyselyllä. On syytä pyrkiä arvioimaan, vaikuttaako tuulivoimarakentaminen alueen metsästysmahdollisuuksiin ja houkuttelevuuteen metsästyskohteena.

Riistan elinympäristö

Osana hankkeen linnustaselvityksiä tulee kartoittaa teeren ja metson soidinpaikat huolellisesti ja huomioida voimalasijoittelussa. Rakentamisessa on tärkeä suosia tornien alaosien maalipinnassa ratkaisuja, jotka vähentävät metsäkanalintujen törmäyskuolleisuutta. Metsähanhen pesimäalueet on huomioitava ja arvioitava hankkeen vaikutukset lajin paikalliskantaan. Kartoituksessa kannattaa hyödyntää Metsähallituksen paikkatietoaineistoja, joissa on osa metson ja teeren soidinpaikoista sekä metsähanielinympäristöistä.

Toteutusvaihtoehdot

Hankkeen toteutusvaihtoehtojen voimalasijoittelut ovat Metsähallituksen näkemyksen mukaan niin samanlaiset, että eroja niiden vaikutuksissa Iso-Karsikkonevan Natura-alueen luontoarvoille tuskin tullaan havaitsemaan. Lisäksi tuulivoimalle soveltuva alue (tv-3) on Pohjois-Pohjanmaan energia ja ilmasto -vaihemaaakuntakaavan luonnoksessa rajattu kauemmaksi suoje-lualueesta. Maakuntakaavan aluerajauksesta ei ole syytä poiketa Natura- aluetta kohti ilman erityisen painavia perusteluja, joten maakuntakaava-luonnoksen mukainen vaihtoehto olisi hyvä olla tarkastelussa mukana.

Metsäkeskus tuo lausunnossaan esille, että sen lausunnon näkökulmana on tuulivoimahanke aiheuttama alueen maankäytön muutos, jonka myötä alueella ryhdytään harjoittamaan rinnakkain kahta merkittävää elinkeinoa - energiantuotantoa ja metsätaloutta. Toimintojen tarpeet kohtaavat erityisesti hankkeen suunnittelu- ja rakennusvaiheessa. Pitkäaikaiset vaikutukset liittyvät lähinnä toiminnan harjoittamisen määrään, joka vähentää metsätalouden maapinta-alaa ja sitä kautta tuotantoa

4.7.10 Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Hankealueen pinta-alaksi on määritelty noin 4061 hehtaaria, josta pääosa on metsätalousmaata. Hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen on tarkoitus arvioida asiantuntija-arviona. Vaikutusten arvioidaan muodostuvan hankealueen metsäalueiden pinta-alojen ja luonteen muutoksista.

Metsäkeskus esittää, että maankäyttötarpeen osalta arvioinnissa määritetään voimalapaikkojen, mahdollisten siirtolinjojen, teiden ja muiden rakenteiden suunniteltu, metsätalousmaasta poistuva pinta-ala sekä rakentamisaikainen väliaikainen puuston poistamisen pinta-ala eri vaihtoehdoissa. Lisäksi tulisi arvioida rakennettavan uuden tiestön ja parannettavan tiestön määrä (km).

Suunnitelmassa on todettu myös, että tuulivoimahankkeen infrastruktuurin rakentaminen edellyttää raaka-aineiden (mm. maa-ainekset) hankintaa hankealueelta ja lähialueelta. Materiaalien määrää ja niiden kierrätettävyyttä käytöstä poistamisen jälkeen on tarkoitus arvioida yleisellä tasolla. Metsäkeskus toteaa, että näitä vaikutuksia on mahdollista ja tarve arvioida myös määrällisinä.

4.7.1 Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin sekä lajistoon

Suomen metsäkeskuksen hallinnoimaa metsä- ja luontotieto on suunniteltu käytettäväksi vaikutusten arvioinnissa. Metsäkeskus muistuttaa, että tietoa käytettäessä on syytä tiedostaa, että avoimesta tiedosta löytyvät metsälain 10§ -kohteet ja muu luontotieto on tarkemmassa suunnittelussa syytä tarkistaa maastossa. Metsäkeskus päivittää tietoa, mutta esimerkiksi metsälain 10 § -kohteiden osalta niiden rajaukset ovat voineet muuttua metsälain soveltamisohjeiden myötä.

Avoimen tiedon karttapalvelut löytyvät osoitteesta: <https://www.metsaan.fi/karttapalvelut> Muuta tietoa saatavilla olevasta tiedosta osoitteista: <https://www.metsaan.fi/yleistietoa-avoimesta-metsatiedosta>
<https://www.metsaan.fi/paikkatietoaineistot>

Kohta 4.7.7 Vaikutukset pintavesiin

Metsäkeskus esittää, että rakentamisaikaisten kiintoaineksen ja ravinnekuormituksen määrän hallitsemiseksi tarvittavia toimenpiteitä arvioitaessa arvioidaan vesiensuojelurakenteiden tarve sekä jo olemassa olevien rakenteiden riittävyys, mikäli niitä on tarkoitus hyödyntää rakentamisen yhteydessä.

Kohta 4.7.8 Vaikutukset maa- ja kallioperään

Metsäkeskus esittää, että rakentamisessa tarvittavan maa-aineksen määrä ja sen hankintalähde tulisi arvioida. Tässä yhteydessä voi olla tarpeen karottaa lähialueen hankkeiden ja muun rakentamisen yhteinen maa-ainetarve ja saatavuus.

Kohta 4.7.9 Vaikutukset ilmastoon

Lisääntyvä tuulivoima korvaa fossiilisiin raaka-aineisiin perustuvaa sähkön tuotantoa, mikä on huomioitu suunnitelmassa. Metsäkeskus esittää, että ilmastovaikutuksiin kirjataan myös metsäpinta-alan väheneminen, hiilivaran ja hiilinielun pieneneminen sekä esitetään keinot näiden minimoimiseksi.

Kohta 4.8 Vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen

Arvioinnissa on suunniteltu tarkastella hankkeen suhdetta nykyiseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen sekä vaihtoehtoisilla hankealueilla ja niiden

lähialueilla voimassa oleviin kaavoihin, vireillä oleviin kaavahankkeisiin ja muihin tiedossa oleviin maankäytön suunnitelmiin.

Hankkeeseen liittyvän kaavoituksen osalta Metsäkeskus muistuttaa, että Metsälaki (1093/1996) asettaa metsien hoidolle ja käytölle vähimmäisvaatimukset. Vähimmäisvaatimuksissa säädetään muun muassa puun korjuusta, metsän uudistamisesta ja metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta.

Metsälakia sovelletaan vain yleiskaavan maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitetuilla alueilla. Yleiskaavan muilla alueilla metsälaki ei ole voimassa. Metsälaki velvoittaa noudattamaan myös Luonnonsuojelulain (9/2023), vesilain (587/2011), ympäristönsuojelulain (527/2014) ja muinaismuistolain (295/1963) säädöksiä.

Kun metsälakia ei sovelleta, vaikuttaa se myös muiden metsänkäyttöä ohjaavien lakien voimassaoloon, kuten kestävän metsätalouden määräaikaiseen rahoituslakiin (34/2015) (Kemera) ja lakiin metsätuhojen torjunnasta (1087/2013) (metsätuholaki).

Metsälain 10§ kohteet ja Luonnonsuojelulain kohteet tulee huomioida arvioinnin ja kaavan tausta-aineistoina maankäyttöä suunniteltaessa (esimerkiksi kaavaselostuksen liitekarttana), mutta niitä ei tarvitse/tule esittää erillisinä merkintöinä kaavassa, koska eliölajien esiintymis- ja elinalueet muuttuvat ajassa ja kaavakartalle merkittynä tieto ei näin ollen ole ajantasaista.

Vaikutukset elinkeinotoimintaan

Moskuankankaan tuulivoimapuiston yleiskaavoitukseen liittyvissä tavoitteissa viitataan valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin, joiden mukaan mm. ”kaavoituksella luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden sekä saamelaiskulttuurin ja -elinkeinojen kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.” Ohjelmassa on todettu, etteivät aluetaloudellisten ja omaisuuteen liittyvien vaikutusten arvioinnit sisälly YVA-lakiin, joten näiden osalta on todettu joitain yleisiä vaikutuksia.

Metsäkeskus esittää, että myös näitä vaikutuksia arvioidaan tämän hankkeen osalta ottaen huomioon yhteisvaikutus alueen muiden hankkeiden kanssa.

Muurasjärven Murto Ry esittää lausunnossaan, että yhdistyksen toiminta pohjautuu täysin Muurasjärven ja Kojolan kylien elinvoimaisuuteen ja luonnon hyödyntämiseen kuntoliikunnassa. Olemme huolissamme tuulivoima-alueen vaikutuksesta Muurasjärven valtakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan ja luontoarvoihin. Muurasjärven ja Kojolan kylien vetovoima asuinalueena perustuu luonnon läheisyyteen ja alueella on paljon myös kesäasukkaita. Nämä vaarantuvat tuulivoima-alueen läheisyydessä.

Toivomme, että näin lähelle arvokasta maisema-aluetta ei tuoda tuulivoima-aluetta.

Nuora-Hoikan erä Ry tuo lausunnossaan esille, että metsästysseura Nuora-Hoikan Erä ry ei ole saanut lausuntopyyntöä, mutta haluaa

kuitenkin esittää oman kantansa. Metsästysseuramme 2500 ha:n metsästysalueista sijoittuu 1500 ha suunnitellun tuulivoimapuiston alueeseen. Moskuankangas on hirvien talvilaidunnusaluetta ja hirvikanta on erittäin runsas. Tämä aiheuttaa männikön taimikkotuhoja. Hirvenmetsästys on tärkeätä hirvikannan säätelyssä Moskuankankaalla, jotta männyntaimikoiden kasvattaminen olisi mahdollista. Varsinkin tuulivoimapuiston rakennusaikaan hirvenmetsästys vaikeutuu huomattavasti. Metsästysaluettamme on käytetty myös haukkukokeiden järjestämiseen huomattavan usein. Metsäkanalintukanta on ollut hyvä Moskuankankaan alueella, joka on keskeinen seuran kanalintumetsästykselle. Tuulivoimapuisto rajoittaa kanalintujen metsästystä luotiaseella.

Alueella sijaitsee myös käyttämämme metsästysmaja. Seuramme suorittaa myös riistanhoitoa mm. tekemällä riistapeltoja ja viemällä nuolukiviä riistalle.

Tuulivoimahankkeen alueelle sijoittuvien metsästysseurallamme vuokratuista alueista lähes kaikki maanomistajat ovat tehneet vuokrasopimuksen tuulivoimayhtiön kanssa. Metsästysseuramme ei vastusta alueelle tuulivoimaloita. Pyydämme kuitenkin huomioimaan, että maksamme osasta metsästysmaista vuokraa maanomistajille. Tuulivoimapuisto heikentää Nuora-Hoikan Erä ry:n metsästysmahdollisuuksia sekä rakennusaikana että valmistumisen jälkeenkin. Nämä seikat tulisi myös kompensoida.

Pihtiputaan kunta esittää lausuntonaan, että Moskuankankaan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmaan tulisi tehdä seuraavat täydennykset ja tarkistukset:

Kohtaan 3.2.2. Maakuntakaava tulee lisätä hankkeen ulottuessa aivan maakuntarajaan, myös Keski-Suomen voimassa oleva maakuntakaava (lainvoim. 28.1.2020) ja vireillä oleva Keski-Suomen maakuntakaava 2040, joka käsittelee mm. tuulivoimaa.

Kohtaan 3.2.3. Yleis- ja asemakaavat tulee lisätä teksti: Saani- ja Elämäjärven sekä muun itäisen vesistön osayleiskaava on tulossa vireille keväällä 2023. Rajaus toimitetaan paikkatietona.

Kohtaan 3.2.4. Vaikutusalueen tuulivoimahankkeet kohtaan tulee lisätä Pihtiputaan itäosassa on vireillä Pihtiputaan ja Keiteleen yhteinen Kangasjärven tuulivoimahanke (30+30 voimalaa) ja Varisvuoren tuulivoimahanke (7 voimalaa). Molemmissa on kaavoitus vireillä, YVA käynnistyy. Rajaukset toimitetaan tarvittaessa paikkatietona.

Vastaavat lisäyksen tarvittaessa karttaan, kuva 11.

Kohtaan 3.2. Maisema ja kulttuuriympäristö (tai muuhun sopivaan kohtaan) tulee lisätä maininta tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksista maisema-vaikutuksia arvioitaessa. Vaikutukset ulottuvat yli maakuntarajan ja liittyvät myös eri hankkeiden sähkönsiirron ratkaisuihin. Myös Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 maisemavaikutusten arviointi on syytä huomioida.

Hankkeen vaikutuksia tarkasteltaessa tulee arvioida tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia lähimpien Pihtiputaalla olevien tuulivoimahankkeiden kanssa. Pihtiputaan kunta näkee tärkeänä, että tuulivoimahankkeiden osalta tehdään yhteistyötä sähkönsiirrossa siten, että alueelle ei avata useita rinnakkaisia sähkönsiirtoa palvelevia maastokäytäviä.

Pihtiputaan kunnalla ei ole muuta huomautettavaa Moskuankankaan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmaan.

Pohjois-Pohjanmaan liitto esittää lausunnossaan, että Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun 22.9.2022.

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

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 laadittavan YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelujen perusteella. Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa maakuntakaavatasoa tarkempien selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

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.

Moskuankankaan tuulivoimapuiston hankealuetta ei ole osoitettu lainvoimaisissa Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa tuulivoimaloiden alueena. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan

seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta ei voida hyväksyä ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa tv-1 -alueena (hyväksymispäätös voi olla valituskäsittelyn alaisena hallinto-oikeusasteissa). Selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka.

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 sijainninhjousmalli valmistui kesäkuussa 2022 ja sen tulokset ovat olleet maakuntakaavakartalla ja muissa kaava-asiakirjoissa esitettävän tuulivoimaohjauksen lähtökohtina. Sijainninhjousmallissa seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen alarajana on pidetty yhtenäistä seitsemän neliökilometrin (7 km²) aluetta, jolle mahtuu 7 tai enemmän tuulivoimaloita. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kuulemisaineisto (kaavaluonnos) on ollut nähtävillä 8.8.-23.9.2022. Maakuntakaavan hyväksymiskäsittelyn tavoiteaika on kesällä 2024. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa on osoitettu sijainninhjousmallin pohjalta uusia tuulivoimaloiden alueita (tv-1, tv-2 ja tv-3) sekä päivitetty 1. ja 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettuja tv-alueita. Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa Moskuankankaan tuulivoimapuiston hankealue on osoitettu uutena tuulivoimaloiden alueena (tv-3, 530), jonka selite ja suunnittelumääräys ovat samat kuin lainvoimaisessa kolmannessa vaihemaakuntakaavassa.

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 laadittu ja hyväksytty maakotkaselvitys ja huhtikuussa valmistuu maisemaselvitys, jotka tuovat osaltaan taustatietoa maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointiin. Moskuankankaan tuulivoimapuiston osalta tämä tarkoittaa sitä, että aluetta tarkastellaan uudelleen kaiken saadun palautteen ja selvitystiedon pohjalta ennen seuraavaa kuulemiskierrosta, johon edetään vuoden 2023 aikana. Viranomaiskuulemisen jälkeen edetään julkiseen kuulemiseen vuoden 2024 aikana. Maakuntakaavan etenemisaikataulu on syytä päivittää YVA-selostukseen sekä huomioida ja

yhteensovittaa tuulivoimahankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikatauluun.

Sähkönsiirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoimapuistojen ulkopuolelle. Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää erityisen tärkeänä suunnitella hankkeen sähkönsiirtoa yhteistyössä alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ja näin YVA-ohjelmaraportin mukaan on suunniteltu edettävän. Yhteistyö ei kuitenkaan käy ilmi YVA-ohjelmassa esitetyissä sähkönsiirtoreiteissä, sillä linjaukset eivät ole yhteneväiset lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa. Esimerkiksi sähkönsiirtoreitti A1 sijoittuu Hallakallion tuulivoimahankkeen sähkönsiirtoreitin kanssa samaan suuntaan Pysäysperälle, mutta kahden kilometrin etäisyydelle toisistaan. Sähkönsiirtoreitti B2 Parkkimanjärven suuntaan kulkee vireillä olevien Itämäen ja Murtomäki 2 -tuulivoimapuistojen hankealueiden läpi, eivätkä ole yhteneväisiä Itämäen ja Murtomäki 2 -tuulivoimahankkeiden suunniteltujen sähkönsiirtoreittien kanssa. YVA-ohjelman raportista ei myöskään käy ilmi, onko suunniteltu liityntäjohto 110 kV vai 400 kV. Pohjois-Pohjanmaan liitto edellyttää hanketoimijoiden ja Fingridin välistä yhteistyötä sähkönsiirtoreittien linjauksissa sähkönsiirron vaikutusten vähentämiseksi.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihekaavun 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”.

YVA-ohjelmassa on tunnistettu, että yksi hankkeen todennäköisesti merkittävistä vaikutuksista kohdistuu arvokkaaseen kulttuurimaisema-alueeseen. Hankealueen lounaispuolella noin 4,7 kilometrin päässä Pihtiputaalla sijaitsee valtakunnallisesti arvokas Muurasjärven kulttuurimaisema, länsipuolella noin 13 kilometrin päässä laaja valtakunnallisesti arvokas Reisjärven kulttuurimaisema, kaakkoispuolella noin 12 kilometrin päässä valtakunnallisesti arvokas Pihtiputaan pika-asutusmaisema ja itäpuolella noin 12,5 kilometrin päässä maakunnallisesti arvokas Pyhäjärven kulttuurimaisema. Kokonaiskorkeudeltaan maksimissaan 330 metriin kohoavat tuulivoimalat tulevat muuttamaan maisemakuvaa usealla arvokkaalla kulttuurimaisema-alueella. Moskuankankaan tuulivoimahankkeen vaikutusalueella sijaitsee myös valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristökohteita ja rakennusperintökohteita.

Moskuankankaan tuulivoimahankkeen vaikutukset näihin arvokkaisiin maisema-alueisiin ja kulttuuriperintökohteisiin on arvioitava huolellisesti ja esitettävä lievennystoimenpiteitä. Lisäksi tuulivoimalat tulevat näkymään selkeästi hankealueen ympärillä sijaitseviin kyliin. Hankkeen vaikutusten arvioinnissa on huomioitava vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Parhailaan laadittavana olevassa TUULI-hankkeen maakunnallisessa maisemaselvityksessä selvitetään valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokaiden maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen sietokyky

seudullisesti merkittävän tuulivoimarakentamisen aiheuttamille vaikutuksille. Lisäksi selvityksessä arvioidaan maisemavaikutusten merkittävyyttä ja esitetään maakuntakaavan ehdotusvaiheeseen haitallisia vaikutuksia lieventäviä toimia, jotka ohjaavat tarkempaa suunnittelua.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi on valmistunut selvitys tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maakotkapopulaatioon (vaarantunut (VU), rauhoitettu, lintudirektiivin liitteen I laji). Hankealue sijoittuu maakotkareviirille ja rajautuu toiseen maakotkareviiriin. Selvityksen mukaan Moskuankankaan hankkeella voi olla merkittäviä kielteisiä vaikutuksia lähialueen maakotkareviireihin. Hankkeen vaikutukset maakotkaan on arvioitava huolellisesti. Vaikutusten arvioinnin yhteydessä on esitettävä lievennystoimenpiteitä.

Hankealueen pohjois- ja itäpuolella kulkevat TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä tunnistetut ekologiset yhteydet, jotka on osoitettu myös energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksen tuulivoiman ja sähkönsiirron teemakartalla (selostuksen liite 1). Moskuankankaan tuulivoimapuiston hankealueen tuntumaan sijoittuu myös metsäpeuran elinympäristöjä. YVA-selostuksessa on arvioitava riittävällä tarkkuudella hankkeen vaikutukset metsäpeuroihin ja kiinnitettävä huomiota, että riittävän leveä ekologinen yhteys eläinten liikkumiseen säilyy alueen mahdollisen rakentumisen jälkeenkkin.

Lisäksi vaikutukset tulee arvioida maakuntakaavassa suunnittelualueen läheisyyteen osoitettuihin maakuntakaavan merkintöihin ja toimintoihin, joita on mm. suunnittelualueen itäpuolella sijaitseva Iso Karsikkonevan luonnonsuojelualue ja Natura-alue ja moottorikelkkailureitti tai -ura.

Pohjois-Pohjanmaan liiton arvion mukaan hankkeen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat yhteisvaikutuksiin lähialueen suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden kanssa. Moskuankankaan hankealueen itäpuolella noin 3 kilometrin päässä sijaitsee vireillä olevat Hallakallion tuulivoimahanke ja eteläpuolella 8 noin kilometrin päässä Pihtiputaan Uusimon tuulivoimahanke, lounaassa 12 kilometrin päässä Kettukankaan tuulivoimahanke, kaakossa noin 12 kilometrin päässä Leppäkankaan tuulivoimahanke ja koillisessa lähimmillään noin 9 kilometrin päässä Itämäen tuulivoimahanke. Luoteispuolella, noin 7 kilometrin etäisyydellä on Pajuperänkankaan 14 voimalan luvitettu tuulivoimapuisto.

Tuulivoimapuistojen toteutuessa täysimääräisenä, maisemalliset yhteisvaikutukset myös lähialueen kyliin kasvavat. Merkittäviä yhteisvaikutuksista lähialueen tuulivoimahankkeista syntyy kulttuurimaisemaan, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, maakotkareviireille, luonnon monimuotoisuuteen,

sähkönsiirtoon ja sähkönsiirtokapasiteetin riittävyteen, mikäli hankkeet toteutuvat laajimman vaihtoehdon mukaisina.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa on arvioitava hankkeen vaikutuksia edellä mainittuihin asioihin erityisen huolellisesti ja esitettävä lieventämistoimenpiteitä.

Pohjois-Pohjanmaan museo huomauttaa arkeologiaa koskevassa lausunnossaan, että YVA-ohjelman luvussa 1.8 Hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat sivulla 20 kerrotaan virheellisesti, että ELY-keskus voi antaa luvan kajota muinaisjäänökseen. Muinaismuistolakia on muutettu ja vuodesta 2020 Museovirasto toimii kajoamisluvan myöntäjänä (MML 11 §).

Hankealueella sijaitsee kuusi muinaismuistolailia (295/1963) rauhoitettua kiinteää muinaisjäänöstä, yksi muu kulttuuriperintökohde sekä kolme mahdollista muinaisjäänöstä, joita ei ole tarkastettu maastossa. Aluetta on osittain, mutta ei kattavasti, arkeologisesti inventoitu. Osa kohteista on inventoitu valtion metsätalousmaita koskevassa kulttuuriperintöinventoinnissa vuonna 2013. Hankealueelle ja voimajohtoreiteillä tulee tehdä arkeologiset inventoinnit.

Hankealueella sijaitsee useita mahdollisia tervahautakohteita, jotka on tunnistettu Museoviraston ja Oulun yliopiston yhteisen LIDARK-hankkeen yhteydessä. Hankkeessa tutkitaan arkeologisten kohteiden automaattista tunnistamista laserkeilausaineistosta. Arkeologisen selvityksen tekijän tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan museoon ennen maastoon menemistä, jotta museo voi toimittaa inventoijalle tiedon alueen arkeologisista havainnoista, jotka eivät näy muinaisjäänösrekisterissä.

Inventoinneissa tulee huomioida koko hankealue ja voimajohtoreitit keskityen arkeologisesti potentiaaliin alueisiin sekä muuttuvan maankäytön alueisiin. Inventointia ei tule tehdä keskittyen vain suunniteltuihin voimalapaikkoihin, uusiin tielinjoihin, sisäisiin sähkönsiirtolinjoihin ja niin edelleen, koska suunnitellut sijainnit voivat muuttua hankkeen edetessä. Suunnitellut voimalapaikat tulee myös huomioida inventoinnissa riittävän laajalta alueelta (noin 300 metriä voimalapaikasta). Voimajohtolinjat tulee kartoittaa noin 100 metrin alueelta molemmiin puolin. Inventoinnissa tulee kiinnittää huomiota myös historiallisen ajan kohteisiin. Uusille kohteille tulee määrittää aluerajaus. Myös tunnettujen kohteiden kunto, sijainti ja aluerajaus tulee tarkastaa. Tämä lausunto pitää toimittaa tiedoksi inventoijalle.

Pohjois-Pohjanmaan museo voi arvioida hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön kokonaisuudessaan saatuaan arkeologisen inventointiraportin hankealueesta ja voimajohtolinjoista. Arkeologinen inventointi tulee suorittaa noudattaen Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeita, jotka löytyvät Museoviraston verkkosivulta: <https://www.museovirasto.fi/fi/kulttuuriymparisto/arkeologinen-kulttuuriperinto/arkeologisen-kulttuuriperinnon-tutkimus>. Arkeologisen tutkimuksen tekijän tulee toimittaa

raportit digitaalisena arviointia varten Pohjois-Pohjanmaan museolle (kulttuuriymparisto.ppm@ouka.fi). Raportin lisäksi museolle on toimitettava kohteiden sijaintitiedot ja rajaukset digitaalisena paikkatietomuodossa. Arvioinnissa varmistetaan, että selvitykset vastaavat niille asetettuja tavoitteita ja laatuvaatimuksia. Raportit toimitetaan arvioinnin jälkeen Museovirastoon, jossa se 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. Verkossa julkaistava tutkimusraportti ei saa sisältää yksityishenkilöiden henkilötietoja, esim. maanomistajan nimiä tai osoitteita.

Arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvissa vaikutuksissa tulee huomioida tuulivoimaloiden sijainnin, tiestön, sähköaseman ja maakaapelilinjojen lisäksi mahdolliset maa-aineksen ottopaikat ja mahdolliset maan läjityspaikat sekä väliaikaiset nosto-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueet. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös mahdolliset hankealueen ulkopuolelle kohdistuvat toimenpiteet kuten teiden perusparannukset. Myös näissä tapauksissa tulee selvittää tulevatko toimenpiteet kohdistumaan arkeologiseen kulttuuriperintöön. Kyseiset rakentamistoimenpiteet tulee ottaa huomioon arvioitaessa hankkeen suoria ja epäsuoria vaikutuksia muinaisjäännöksiin. Myös väliaikainen toiminta voi vahingoittaa tai tuhota arkeologista kulttuuriperintöä. Arkeologiset kohteet ovat osa laajempaa kulttuuriympäristöä ja ne kertovat ympäristön hyödyntämisestä eri aikoina. Hankkeella voi siten olla vaikutuksia kohteiden paikallishistorialliseen arvoon, edustavuuteen ja kohteiden kokemiseen maiseman muutoksen myötä. Vaikutuksia arvioitaessa onkin huomioitava kohteiden suhde ympäröivään maastoon ja maisemaan.

Arkeologiset kohteet tulee merkitä selkeästi maastoon ennen rakennustöiden aloittamista ja niiden ajaksi. Rajauksen tulee noudattaa muinaisjäännösalueen rajausta.

Pohjois-Pohjanmaan museo toteaa arvokkaita maisema-alueita ja rakennettua kulttuuriympäristöä koskevassa lausunnossaan, että Moskuankankaan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmassa on alustavasti selvitetty hankkeen vaikutusalueella 20 km etäisyyteen saakka sijaitsevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. YVA-selostuksessa kohdekuvaukset tulee esitellä laajemmin ja tarkemmin. Tuulivoimahankkeen vaikutuksia niihin tullaan YVA-selostuksen mukaan arvioimaan maisema-analyysin, näkymäalue-analyysin ja valokuvasovitteiden avulla. Yhteisvaikutukset muiden lähialueiden tuulivoimahankkeiden kanssa ovat erityisen merkityksellisiä maisemallisia vaikutuksia arvioitaessa.

Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos pyytää lausunnossaan huomioidaan lausunnon liitteenä toimitetun Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen ohjeen tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen.

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

Puolustusvoimat tuo esille lausunnossaan, että tuulivoimahankkeiden vaikutuksia Puolustusvoimien toimintaan arvioidaan Puolustusvoimien Pääesikunnan operatiivisen osaston tuulivoimahankkeen hyväksyttävyydestä annetun lausunnon perusteella. Tuulivoima-alueen suunnittelussa tulee huomioida, että toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi, korkeus > 10 metriä), määrä (enemmän) tai sijoittelu (> 100 metriä) ei saa poiketa Pääesikunnan lausunnossa hyväksytystä tuulivoimahankkeen ratkaisusta. Jos muutokset ovat pienemmät kuin yllä on esitetty, pyydetään muutoksista tiedottamaan Pääesikunnan operatiivista osastoa. Jos hankkeelle on tehty Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n haittavaikutuslaskenta, tulee hankkeelle pyytää uusi hyväksyttävyytyslause Pääesikunnan operatiiviselta osastolta tuulivoimaloiden koon, määrän tai sijainnin muuttuessa.

Hankkeen sähkönsiirtoreittivaihtoehdoista puolustusvoimille ei käy esitetyt vaihtoehdot, ne on ehdottomasti kielteisiä Puolustusvoimien kannalta. Puolustusvoimat esittää, että noudatetaan maakuntakaavan mukaisia suoja alueita LIITE 2, lisäksi esitetään, että siirtolinjat sijoitetaan lausunnon mukana toimitetun liitteessä 1 esitetyn rajauksen mukaisesti.

Lisäksi Puolustusvoimat esittää, että tulevaa akkukentän rakentamista varten pyydetään erillinen lausunto Puolustusvoimilta.

Pöykiön Erä Ry lausunnossaan esille, että Pöykiön Erä omistaa vapaaajan asunnon Pyhäjärven kaupungin alueella. Tämän tilakokonaisuuden käyttötarkoitus on metsästysseuran toimintaan liittyvä kokoontuminen riistan käsittely. Kiinteistö on myös jäsenten ympärivuotisessa yksityiskäytössä perhejuhla ja virkistystoimintaa varten. Tuulivoimahanketta suunniteltaessa teidän tulee ottaa huomioon, että meidän on turvallista kulkea omistamallamme kiinteistölle ja eikä tuulimyllyistä saa seurata minkäänlaista terveyshaittaa vapaa-ajan kiinteistön käyttäjille. Riittävät etäisyydet on huomioitava liittyen turvallisuuteen ja pitkällä aikajänteellä altistuminen mm. infraäänille. Kysymme teiltä päätöksentekijöiltä, että millä oikeudella te viette meiltä mahdollisuuden monipuoliseen ja turvalliseen harrastus- ja virkistystoimintaan alueella.

Moskuankankaan alue, johon olette kaavailleet tuulivoimapuistoa, sijaitsee poikkeuksellisen eläinrikkaalla alueella. Joitain poimintoja alueella säännöllisesti liikkuvista eläimistä: ahma, ilves, karhu ja saukko (löytyy kuvia ja videoita kotkasta, peuroista, ahman jäljistä jne). Lisäksi alue on suojellun

metsäpeuran reviiriä ja mainittakoon myös maakotka, jonka uljasta liittämisestä kukin meistä vuorollaan on saanut ihastella. Purnuneva on kanalintujen soidinaluetta ja monen vuoden tauon jälkeen muutamamana vuonna on alueella havaittu myös riekkoparvia. Toki viitasammakkoja, kyykkäremeitä, lepakoita ja palokärkiä ym. asustaa alueella. Kysymme teiltä päätöksentekijöiltä, että millä oikeudella te voitte tuhota näiden eläinten luonnonmukaisen elinympäristön ja aiheuttaa eläimille tarpeetonta kärsimystä. Tämä on eläinsuojelulain vastaista toimintaa.

Tämän hetken vallitsevan tilanteen johdosta tuulivoiman lisärakentamiselle ei ole tarvetta kansallinen kokonaistilanne huomioituna, tämän vahvistaa useat eri lähteet, mm. viimeaikainen valtakunnallinen uutisointi. Näihin edellä mainittuihin asioihin viitaten, ehdotamme hankesuunnittelun lopettamista.

Reisjärven kunnalla ei ole lausuttavaa hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Selänne ympäristö- ja rakennusvalvonta esittää lausunnossaan, että

Suomen Erillisverkot Oy toteaa lausunnossaan, että hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

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

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom huomauttaa lausunnossaan, että Moskuankankaan tuulivoimahankkeen arviointiohjelma kodassa 1.6.1 on mainittu virheellisesti Traficomien ohjeeseen tuulivoimaloiden päivämerkintään, lentoestevaloihin sekä valojen ryhmytykseen liittyen maston välikorkeuksien estevalojen pienitehoisia tyyppin A valoja, pitäisi olla pienitehoisia tyyppin B valoja.

Kohdassa 1.8 on mainittu vanhentunut ilmailulaki, voimassa oleva ilmailulaki on 864/2014 ja sen lentoestelupäykälä on 158 §.

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 kentän voimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä.

Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen

radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200–300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

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

Väylävirasto esittää lausuntonaan, että liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla. Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Väylävirasto huomauttaa, että Muurasjärventie 18399 on vain noin 115 m päässä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta. Elämäjärventie 658 on noin 330 metrin päässä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta. Näin ollen eteläisin ja itäisin suunniteltu voimalapaikka jää selvästi alle yllä mainitun vähimmäisetäisyyden maantiehen. Väyläviraston näkemyksen mukaan tuulivoimaloiden sijaintien jatkosuunnittelussa on huomioitava, että suositeltu vähimmäisetäisyys maanteihin toteutuu.

Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvista lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeuskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väli-aikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. 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 käytötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeysten rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja

poistamista sekä tasoristeykseen liittyvää tietä koskevia ehtoja, joiden toteutus kokonaisuudessaan tai osittain, voi jäädä luvanhakijan vastuulle. Tasoristeysluvan tarpeesta voi olla yhteydessä Väylävirastoon, kirjaamo@vayla.fi.

Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: "Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä" (Väyläviraston julkaisuja 8/2021 sekä tiivistelmä).

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

Työhön, joka kohdistuu maantiehen tai tapahtuu tiealueella tai edellyttää liikenteen ohjausta ja varoittamista liikennemerkkein, 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.

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

Työskenneltäessä ja liikuttaessa rata-alueella ja myös radan suoja-alueella on tarkistettava aina ratatyöluvan tarve. Rautatiealueella ja myös radan suoja-alueella työskenneltäessä ja liikuttaessa on noudatettava Väyläviraston ohjetta Radanpidon turvallisuusohjeet TURO (Väyläviraston ohjeita 10/2020), em. ohjeen tarkennusta (10.2.2021), ohjetta Valtion rataverkon haltijan osaamis- ja pätevyysvaatimukset (Väyläviraston ohjeita 5/2021) sekä tarvittaessa Sähkörataohjeita (Liikenneviraston ohjeita 7/2016). Työn tarvitsemista rautatieliikenteen liikennekatkoista on sovittava erikseen Fintraffic Raide Oy:n liikennesuunnittelun kanssa. Väylävirasto muistuttaa,

että Ylivieska-lisalmi-radalla on käynnissä sähköistyshanke, jonka on tarkoitus valmistua joulukuussa 2023.

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

Lisäksi **Säteilyturvakeskus (STUK)** ilmoitti, ettei heillä ole lausuttavaa tai huomautettavaa hankkeesta.

Mielipide 1

Mielipiteen mukana toimitettiin kolme videota ja kuusi valokuvaa.

Asun Kojolan kylällä. Moskuankankaan tuulivoimapuistohankkeen sijainti on mielestäni erikoinen, lähin suunniteltu tuulimylly sijoittuisi alustavan suunnitelman mukaan 1.5 km päähän minun kodistani. Lisäksi 700 m päähän vapaa-ajan asunnosta Kaukalonevan laidalla ja erään kodin viereen noin 1 km päähän on suunniteltu tuulimyllyjen sijoittamista. Tuulimyllyjen sijoittamisen suunnittelussa ei ole otettu lainkaan huomioon Pöykiön eräry:n vapaa-ajan asuntoa. Maininta on kyllä ”eräkämpästä”. Miksi tuulivoimapuisto rakennetaan näin lähelle asutusta sekä vapaa-ajan asuntoja. Sitten tehdään valtava noin 30 km:n mittainen aukko, jotta saadaan liitettyä voimalat valtakunnan verkkoon. Tuulimyllyt ovat lisäksi liian lähellä toisiinsa. Kahden tuulimyllyn etäisyys toisistaan pitäisi olla 8 kertaa lavan halkaisija, koska tällöin meluhaitta olisi pienempi (Hannu Nykäsen tutkimus). Näin korkeita myllyjä mitä nyt suunnitellaan (+300 m) ei ole rakennettu vielä missään eikä vastaavasta ole melumittausdataa saatavilla. Toteutessaan tuulimyllyjen etäisyydet asuin- ja vapaa-ajan asuntoihin pitäisi olla vähintään 2.5 km. Meluhaitta ja infraäänit sekä välkehaitat olisivat tällöin paljon vähäisempiä meille Kojolan kylällä asuville. Valtakunnan verkko olisi myös lähempänä. Toinen asia on se, että viimeaikainen uutisointi kertoo tuulivoimaa olevan jo riittävästi Suomessa. Tuulivoiman tuottamassa sähkössä on kyse lisäenergiasta ydin- ja vesivoimalla tuotetun energialähteen rinnalla. Samainen uutinen kertoi myös jo valmiina olevista tuulivoimaloista, joita ei voi liittää valtakunnan verkkoon tilan puutteen vuoksi.

Miksi aiheutetaan näin mittava metsätuho, eihän vaan rahan himossa? Kyseinen alue sijaitsee poikkeuksellisen eläinrikkaalla alueella. Joitain poimintoja alueen eläimistä; susi, karhu, ahma, ilves, metsäpeura sekä maa-koitka. Minulta löytyy joitakin kuvia kyseisistä eläimistä ja eläinten jäljistä, joita laitan teille liitetiedostona sähköpostiin. Nämä kuvat ja videot ovat parin viime vuoden aikana kännykällä ja riistakameralla tallennettuja. Tallenteiden sijainnin voin vahvistaa tämän tuulivoimapuisto hankealueelle ja sen välittömään läheisyyteen. Muitakin mainitsemisen arvoisia lajeja esiintyy runsaasti alueella, mm. neljä tikkalajia olen tunnistanut pikkutikka,

harmaapäätikka, käpytikka ja palokärki. Purnuneva on myös mittava kanalintujen soidinaluetta.

Mielipide 2

Mielipiteen on allekirjoittanut kaksi henkilöä. Mielipiteen mukana toimitettiin kolme videota.

Vastustan Moskuankankaan tuulivoimapuistohanketta!

Vaadin Pyhäjärven kaupunkia ja Pohjan voimaa tekemään kuntakyselyä 10 km säteellä hankealueen ympäriltä, kaikilta vakituisilta ja vapaa-ajan asukkailta ja maanomistajilta. Vaadin myös tuulivoimaloiden sijoittamista vähintään 5 km päähän lähintä vakituista asutusta. Syynä tähän ovat meluhaitat ja +300 m korkeista voimaloista ei ole olemassa melumittausdataa, koska sellaisia ei ole missään käytössä. Lisäksi ei ole tutkittua tietoa voimaloiden matalaäänisistä haitoista.

Ihmetyttää myös voimalapuiston sijoituspaikka, koska sitä varten joudutaan rakentamaan 30 km pitkä siirtolinja. Tämä on täysin järjenvastaista, eikö voimalat kannattaisi sijoittaa olemassa olevien kantaverkkojen viereen? Silloin päästäisiin mahdollisimman vähäisillä maastotöillä. Eikö olisi järkevämpää sijoittaa suurien tieverkkojen viereen, koska siellä jo on runsaat meluhaitat valmiiksi? Voimaloiden melu sekoittuisi liikenteen meluun, olisi valmiiksi hyvät tieverkot, tarvitsisi vain tehdä tiepistot voimaloille.

Lisäksi ihmetyttää liian läheinen voimaloiden sijoitus toisiinsa nähden, tämä myös lisää haittoja.

En lisäksi voi ymmärtää aivan hirvittävää tuulipuistojen määrää mitä Suomessa on ja minkä takia niitä täytyy rakentaa lisää? Tuulipuistojen rakentamisesta seuraa vain luonnon tuhoutumista vuosikausiksi. Tuulivoima on kaukana vihreästä energiasta, ja yllättäen näkyy ulkomaiset sijoitusfirmat olevan taustalla. Moskuankankaan tuulivoimapuiston alueella on myös erittäin rikkaat luontoarvot, sitä ei ole otettu huomioon hankkeen suunnittelussa ollenkaan. Alueella on monen jokamiehen oikeuksista nauttivan ihmisen marjastus- ja sienestyspaikat, niiden arvoa ei voida rahassa mitata. Jälleen on menty pelkästään rahankiilto silmissä.

Alue on erittäin tärkeä metsäpeuran vasomisaluetta, myös ahmakanta on vahva ja ilveksiä esiintyy hyvin. Alue on myös metson soidinaluetta, teerikanta on vahva ja riekkoja on alkanut esiintymään. Maakotkia on myös alueella. Lisäksi tuulipuiston yli kulkee tuhansien hanhien muuttoreitti. Oletko varmoja, että haluatte pystyttää nämä lintusilppurit hanhien muuttoreitille? Laitan liitteenä riistakameran kuvia alueen riistakannoista. Laitan myös kännykällä kuvattuja videoita metsäpeuratokista, joissa on myös va-soja mukana, niistä laitan koordinaatit mukaan.

Mielipide 3

Mielipiteen liitteenä toimitettiin Luonnonvarakeskuksen laatima raportti Keski-Suomen 2040 kaavaehdotukseen ehdolla olevien tuulivoima-alueiden vaikutuksista metsäpeuraan.

Sijaitsee vedenjakaja-alueella

- tuulivoimalle edullista, mutta sisältää samalla erityisiä haasteita maisemallisesti, luonnonekosysteemeihin (kasvit, eläimet niin maan ylä- kuin alapuolella, maisema) nähden. Paras "näyteikkuna paikka" ja tuulivoiman haitat korostuvat. Suunnitellut myllyjen korkeudet tuovat haittavaiikutukset laajalle aiheuttaen korostuvaa luontokatoa. Luontokatoa edistävät myös alueen ympärillä jo olevat tuulivoimalat ja suunnitellut voimalat. Osa kasvi- ja eläinlajeista hyötyy tuulivoimasta, osa taas kuolee tai joutuu väistymään. Luonnon ekosysteemi perustuu luontaiseen viholliiseen. Mikäli sellainen poistuu tai heikkenee, tulee kestävämpään epätasapaino, joka edesauttaa luontokadonkiittymistä. Moskuankankaan tilanteessa on erittäin tärkeää katsoa ympäröivät tuulivoima-alueet ja rauhoittaa Moskuankankaan alue tuulivoimasta vapaaksi luonnon ekosysteemien ylläpito ja siirtoalueeksi, jotta alueellinen tasapaino ei romahda totaalisesti. Jos Moskuankankaalle kuitenkin päätetään antaa mahdollisuus tuulivoima-alueeksi, tulee edellä mainitut asiat tarkastella tarkoin eläinlajeittain ja kasvilajeittain samalla todeten lajikohtaisesti tuulivoiman vaikutukset.
- Alueella on useita lähteitä. Lähteistä tulee vesi useisiin Kojolan kylällä oleviin taloihin ja lypsykarjatilain käyttöön. Lähteidenvälisen vesisuon-ten yhteys on selvitettävä. On myös selvitettävä, onko alue pohjavesi-alueita. Mikäli tuulivoimalle annetaan lupa, on mahdollinen haitta vedenjakeluun ja veden laatuun liittyen kirjattava lupa-asiakirjoihin ja selvitys asiakirjoihin ja todettava, että haitoista korvausvelvollisuus on tuulivoimayhtiöllä. On myös kirjattava, että asiasta päättävä viranomaisen on huomionnut tämän seikan, ja kantaa tarvittaessa juridisen ja mahdollisesti taloudellisen vastuun.
- Tuulivoima-alueen välittömässä läheisyydessä on 7 karjatilaa ja aktiivista maanviljelystä. Tuulivoiman sijainnista ja korkeudesta johtuvat haitat tuotantoeläimiin on tarkasti selvitettävä ja arvioitava niin eläin-suojelulain kuin omaisuudensuojannäkökulmasta käsin. Tuulivoiman vaikutukset metsätalouteen ja marjastukseen ja metsästykseseen on myös selvitettävä. Mikäli tuulivoimasta aiheutuu haittaa alueella jo oleville elinkeinotoiminnoille, tuulivoiman vahingonkorvausvelvollisuus on kirjattava lupa-asiakirjoihin ja selvitys asiakirjoihin. On myös kirjattava, että asiasta päättävä viranomaisen on huomionnut tämän seikan, ja kantaa tarvittaessa juridisen ja mahdollisesti taloudellisen vastuun.
- Moskuankankaan välittömässä läheisyydessä on kulttuurihistoriallista jo todennettua luontoarvoa mutta myös todentamatonta. Esimerkiksi

8.5.2023

Kojolan kylä on kulttuurihistoriallisesti merkittävää pika-asutusaluetta, jonka perimä on säilynyt ja näkyy edelleen selkeästi kylällä, vaikka tätä ei ole kirjallisesti todennettukaan. Arvo on yhtä suuri, oliko sitä sitten kirjallisesti todennettu ja arkistoitu vai ei. Alueen etelä reunalla on alueellisesti merkityksellinen "Pohjois-pohjanmaan lapin" maisema. Maisemallinen arvo näkyy myös alueella voimallisena loma-asutus alueena. Tästä syystä Moskuankankaan tuulivoimahankkeesta on tehtävä kysely vakituisille- ja loma-asujille. Tuulivoimaloiden korkeus ja alueellinen sijainti vaativat, että kysely on tehtävä vähintään alueelta 20 km sisällä oleville loma- ja vakituisille asujille. Ennen kyselyä alueesta on tehtävä drone-mallinnus, jossa voidaan katsoa alueen nykytila ja mallintaen tila tuulivoimaloiden kanssa, jotta asukkailla on riittävät pohjatiedot kannanilmaisuuksiin. Kattavan kysely selvityksen tekoa tässä hankkeessa puoltaa Metsähallituksen merkittävä osuus tuulivoima-alueesta. Alueellisen omaleimaisuuden vuoksi Metsähallituksen on syytä käsitellä tätä hanketta myös ympäristöministeriössä ja maa- ja metsätalousministeriössä.

- Moskuankankaalla on valtavasti kyykäärmeitä. Korkeat tuulivoimat vaativat hyvät perustukset, jotka siirtävät liike-energian aiheuttaman resonanssin syvälle ja laajalle maaperään. Resonanssin lisäksi siirtyy myös eri asteista ääntä. On oletettavaa, että kyykäärmeiden elinolosuhteet Moskuankankaalla tuulivoimaloiden seurauksena romahtaa ja tästä seuraa mahdollisesti kyykäärmeiden pakolaisvirta. Kyykäärmeiden pakolaisvirta voi aiheuttaa haittoja alueella jo oleville elinkeinotoiminnoille ja asukkaille. Tästäkin on kirjattava, mikäli kyykäärmeistä tai muista tuulivoimasta aiheutuvista eläinten pakolaisvirroista syntyy haittaa alueella jo oleville elinkeinotoiminnoille tai asukkaille, tuulivoiman vahingonkorvausvelvollisuus on kirjattava lupa-asiakirjoihin ja selvitysasiakirjoihin. On myös kirjattava, että asiasta päättävä viranomaisella on huomionut tämän seikan, ja kantaa tarvittaessa juridisen ja mahdollisesti taloudellisen vastuun. On myös arvioitava, mikä vaikutus tuulivoimalla on maaperässä oleville pieneliö toiminnoille, joka on elinehto kasvulle.
- Moskuankankaalla on paljon rauhoitettuja ja rauhoittamattomia eläinlajeja. On arvioitava yksilöidysti, mitä tuulivoima niille aiheuttaa, ja mistä löytyy niille mahdollinen siirtoalue, mikäli tuulivoimaloita alueelle tulee. Metsäpeurojen tilannetta on tarkasteltava myös liitteenä olevan Luonnonvarakeskuksen selvityksen pohjalta. Arviointia on tehtävä myös eläinsuojelulakia tulkiten.
- Harvaan asutun maa- ja metsätalousalueen haja-asutusalueella olevan kanta-asukkaan eikä loma-asukkaan tarvitse hyväksyä tuulivoiman haittoja eikä häneltä sellaista voi vaatiakaan. Suomessa on säilytettävä myös hiljaisia lähi "salomaita", jossa voi levätä, ja nauttia luonnon

rauhasta ja jokamiehen oikeuksista ja nähdä rakentamatonta luontoa. Asutuskeskuksen läheisyyteen muuttavalta voidaan edellyttää rauhaa häiritseviä tekijöitä, erilaista ja eriasteista melua, valoa ja eriasteista säteilyä. Karjanlannan hajua asutuskeskuksissa ei tarvitse sietää, jos siellä ei ole karjatilojakaan.

- Tuulivoiman vaikutusta ihmisten terveyteen on arvioitava voimaloiden korkeus ja alueellinen omaleimaisuus huomioiden. Mikäli tuulivoimasta aiheutuu haittoja alueella ennen tuulivoimaloita asuneille ja lomaileville ihmisille, tuulivoiman vahingonkorvausvelvollisuus on kirjattava lupa-asiakirjoihin ja selvitysasiakirjoihin. On myös kirjattava, että asiasta päättävä viranomainen on huomionnut tämän seikan, ja kantaa tarvittaessa juridisen ja mahdollisesti taloudellisen vastuun.
- Mikäli viranomaiset päätyvät mahdollistamaan Moskuankankaan tuulivoima hankkeen, on hankealueen omaleimaisuudesta johtuen viranomaisten edellytettävä rakennuslupan myöntämiseksi naapurikuulemiset 20 km etäisyydellä olevilta vakituisilta ja vapaa-ajan asukkailta, kyläyhdistyksiltä, metsästysseuroilta ym. haittojen vaikutuspiirissä olevilta. Tuulivoimarakentaminen on enemmän vaikutuspiirissä olevien asukkaiden kuin tuulivoima-alueen maanomistajien asia, koska kukaan maanomistaja ei ole hankkinut maitaan tuulivoiman rakentamisen alueeksi. Moskuankankaan omaleimaisuudesta johtuen rakennuslupien myöntämiseksi tulee edellyttää myös haittakorvauksista sopiminen vaikutuspiirissä olevien asukkaiden kanssa.
- Mikäli viranomaiset päätyvät mahdollistamaan Moskuankankaan tuulivoima hankkeen, on alueen erityispiirteitten takia edellytettävä ympäristölupaa. Ympäristöluvan yhteydessä on syytä käsitellä myös hanketoimijan mahdollisuudet vastata mahdollisista haitoista, mikäli tuulivoimalla tuotetun energian hinta tai jokin muu syy johtaa taloudellisesti kestävämpään tilanteeseen. On myös todettava, kuka vastaa haittoista, mikäli hanketoimija katoaa. Hankealueella mahdollisesti toteutettavat räjäytystoimet pilaavat pohjavettä ja aiheuttavat vesistöjen pilaantumista valumavesien kautta.
- Hanketta tulee tarkastella suunnittelualueen toimintaympäristössä kattavasti omaisuudensuojan näkökulmasta

Mielipide 4

Mielipiteessä on 38 allekirjoittajaa. Metsälaissa (1996/1093) pykälässä 10 käsitellään monimuotoisuuden säilyttämistä sekä erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Pykälässä todetaan, että metsiä tulee hoitaa ja käyttää siten, että turvataan yleiset edellytykset metsien biologisen monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen säilymiselle. Moskuankankaalla sijaitsee Kaukelonneva, pohjavesialue, alue on vedenjakaja ja lisäksi alueen reunamilla sijaitsee lehto. Tämä luo monenlaisille eläimille hyvät elinolot.

8.5.2023

Alueella on muun muassa ahmoja, kettuja, hirviä, ilves, jäniksiä, metsäpeuroja, teeriä, metsoja ja erilaisia haukkalintuja. Lisäksi alueella sijaitsee Purnunneva, joka on esimerkiksi metsäkanalintujen soidin- ja pesintä- sekä asuinalue ja metsäpeurojen laidunalue. Purnunneva on myös muuten eläimistöltään monimuotoinen. Alueella on myös erittäin hyvät ja monipuoliset marjametsät. Tuulivoimaloiden rakentamisen myötä marjametsät vähenevät ja häviävät.

Alueen läheisyydessä sijaitsee luonnonlähde, josta tulee muutamaa talouteen talousvesi. Tuulivoimalapuistolla voi olla luonnonlähteelle haitallisia vaikutuksia. Lisäksi olemme huolissamme, kuinka haitallinen vaikutus tuulivoimalapuistolla tulisi olemaan tällä hetkellä rikkaalle eläimistöille. Työ - ja elinkeinoministeriön julkaisussa 28/2017 käsitellään tehtyjä koe-eläintutkimuksia, joissa on selvitetty infraäänien terveysvaikutuksia koe-eläimiin. Infraäänellä on tutkimuksen mukaan vaikutuksia eläinten kuuloon, vestibulaariseen järjestelmään, kognitiivisiin toimintoihin, sydämeen ja verenkiertoon sekä muun muassa aivojen toimintaan. Jos tällaiset vaikutukset ovat koe-eläimillä, millaiset vaikutukset infraäänellä on luonnossa asuville erilaisille eläimille.

Edellä olevien asioiden vuoksi vaadimme selvitettäväksi Metsälain 10§ perusteella suojellut erityisen arvokkaat elinympäristöt hankkeen vaikutusalueella, ei pelkästään suunnitellulla hankealueella.

Mielipide 5

Vastustava kannanotto Moskuankankaan tuulivoimahankkeelle.

Kotini ja vakituinen asunto on Kojolan kylässä Pihtiputaalla. Ostin talon n. vuosi sitten jäätyäni eläkkeelle. Halusin muuttaa rauhalliseen maalaisympäristöön missä saisin hoitaa puutarhaa ja olla rauhassa kaikilta meluilta ja häiritseviltä ääniltä. Nyt harmittaa suunnattomasti talon osto, kun tänne suunnitellaan valtavaa tuulivoima-aluea aivan kiinteistöni rajaan kiinni. Suunnitelman mukaan tuulivoimaloita tulee rivistö vain n.1,5 km päähän vakituisesta asunnostani.

Miksi tuulivoimaloiden sijainti tulee aivan kuntarajalle? Eikö Pyhäjärven päättäjillä ole yhtään vastuullisuutta ja sijoittaisi voimalat kauemmaksi rajalta ja asunnostani, varsinkin kun voimaloiden korkeus on ennennäkemättömän korkeita, yli 300 m, sellaisia ei ole vielä missään! Pyhäjärven keskusta on kuitenkin peräti 24 km matkaa ja voimala-alueen "takana" on asumatonta aluetta! Näin korkeiden voimaloiden haitoista ei ole olemassa minkäänlaisia tietoja. Pahimpia ovat infraäänit, jotka kulkeutuvat kilometrien päähän muuttumattomina ja tunkeutuvat myös asuntojen sisään, toteaa eläkkeelle jäänyt VTT tutkija meluasiantuntija DI Hannu Nykänen tuulivoimaseminaarissa 7.5.2022 Pihtiputaalla. Samassa seminaarissa Emeritusprofessori Kimmo Suomi totesi, että infraääni aiheuttaa terveydellisiä ongelmia pitkäaikais- ja yhteisvaikutuksina. Saksassa infraäänien haitat on

todettu kiistattomasti. Infraäänen ja muiden tekijöiden kuten pienitaajuisten äänten sekä esimerkiksi maanvärähtelyn yhteisvaikutukset ovat aihealu-eita, jota Suomessa ei ole tutkittu juuri lainkaan. Haittoja ovat myös välke ja merkityksellinen sykintä sekä lisämelu (jättöpyörre) jos voimalat on sijoitettu liian lähelle toisiaan. Voimaloiden tulisi sijaita vähintään 8 kertaa lapojen halkaisijan etäisyydelle toisistaan. Lisäksi on huomioitava näin korkeiden voimaloiden erittäin merkittävä maisemahaitta.

Pelkään, että minulta ja muilta kylässä asuivilta menee terveys, hyvinvointi ja asumisviihtyvyyt! Myös asunnon arvo laskee nollaan. Kuka korvaa arvon alenemisen? Täten myös autioitetaan maaseutua entisestään koska nimenomaan maaseudulle näitä voimaloita rakennetaan, eikä sinne missä on suurin energian tarve, kaupunkien ja suurten taajamien lähelle.

Entä miten eläimet ja luonto pärjäävät tällaisen alueen sisällä ja ympäristössä? Puhutaan puhtaasta ja luontoystävällisestä energiasta, että tuuli-voima olisi ihanteellista ja marjastusta, sienestystä sekä ulkoilua voisi harastaa! Kuka haluaa liikkua lähellä voimaloita ja kauempanakin jos maa on turmeltu ja raiskattu sekä metsät kaadettu suurilta alueilta vain koska halutaan lisäenergiaa suuriin kaupunkeihin. Voimaloiden tultua tietää jo nyt ettei sitten enää kuule palokärjen koputtelua, lintujen laulua eikä muita luonnon ääniä. Olen kuullut paikallisilta metsästäjiltä, että lähistöllä on paljon eläimiä kuten ahma, metsäpeura ja maakotka ja isompiakin kuten ilves, susi ja karhu. Tuulivoima-alue on myös hanhien muuttoreitillä. Onneksi en omista lehmiä tai hevosia, jotka eivät kuulemma pysy aitauksissaan voimaloiden lähellä.

Vastustan erittäin jyrkästi tuulivoimahanketta tuolle alueelle!

Mielipide 6

Arvoisa ELY-keskus, tuon omaltani osaltani julki mielipiteeni, johon yhtyvät oman kylän asukkaat, samoin laajat kansalaisryhmät. Kaavoituksen osalta-kin on lähdetty liikkeelle puutteellisin tiedoin. Ei edes ole mainintaa Latvas-tenjärven takana sijainneesta Venäläisotilaitten vankileiristä, jonne sähkö-lijnjoja suunnitelmien mukaan tulee, hommahan tarvis museoviraston arvi-oinnin ja tutkimuksenkin. Ja sitäkin ihmetellään, kun Metsähallitus on luon-nonsuojelustatuksen poistanut täysin ojittamattomalta Kaukalonnevalta, jossa monet luonnon eläimet asustavat, reviiriään pitävät, samoin lisäänty-vätkin, kuten metsäpeurat, teeret ja riekotkin muutamia mainitsemaksi. Kaava on todella kiireesti pystyyn laitettu ilman sen kummempia tutkimuk-sia, ja seurantakaan metsistä, luonnon eläimistä, ja kasviksistakaan, ja kaavakonsultti on yhden hankkeen osalta tietoja tavallaan tehnyt ja lupia haetaan sitten muihin ympäröiviin hankkeisiin, ja ottamatta huomioon tuuli-voimavoimaloitten yhteisvaikutuksiin, jotka todellisuudessa edistää vain maailmanlaajuista metsä ja luontokatoa, mitä kaikki hankkeet ympärillä on, ja toteutuessaan metsät, ja luonto kärsii, ja alueitten lähiasukkaat. Ei näin

suurista hankekokonaisuuksista todellista ja seurattua tietoa löydy, eikä kansainvälisestäikään tutkittuja ja seurattua tietoa, varsinkaan metsiin sijoitetuista tuulivoimaloista, jotka mitoiltaan ja kooltaan on täysin eriluokkaa, kuin jo valmistuneet tuulivoimakokonaisuudet. Nämä toteutusta vaativat tuulivoimapuistot vaatisi jo todella hyviä tutkimuksia, ja todella pitkäaikaisia seurantatuloksia, miten homma vaikuttaa metsä ja luontokatoonkin; suunnittelualueille on vaadittava hyvin pitkälle tehdyt tutkimukset kaikesta luontoon liittyvistä asioista, kuten alueiden pirstaloimisen vaikutuksesta luonnon ekologiisiin käytäviin kaikilta osin. Näillä suunnittelualueilla elää uhanalaisia kasviksia, ja eläimiäkin, eikä puutteellisin tiedoin hankkeita pitäisi toteuttaa, vielä kun kysymyksessä on todellisuudessa vierä viereen pytytetävät hankekokonaisuuden, ja hehtaarialoiltaan todella laajoja. Todella väärin on yhtä hanketta tarkastella, vaan pitäisi kaikki hankkeet ja niiden aiheuttamat kokonaisuudet hyvin laaja alaisesti ottaa tarkasteluun, eikä pidä mennä bisnesajattelu mielessä kaikissa hommissa, jotka toteutessaan tekevät todella laajoja peruuttamattomia virheitä tuleville sukupolville.

Mielipide 7

Emme hyväksy sähkölinjan rakentamista metsiemme lävitse tilallamme xx. Tämä linja rikkoisi metsäkokonaisuuden pahasti. Lisäksi lähellä on loma-asunto. Olemme tehneet osa-alueella metsänhoitotöitä kasvattaaksemme uutta metsää ja näin ollen kaikki työ valuisi hukkaan.

Lisäksi alueella kasvaa harvinaista tervaleppää, joita olemme tarkoituksella varjelleet sekä jotain ikivanhoja puita.