



Ilmatar Kajaani Oy
Unioninkatu 30
00100 Helsinki

Löytösuon tuulivoimahanke, Kajaani

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

1 HANKETIEDOT

Hankkeesta vastaava

Ilmatar Kajaani Oy
Unioninkatu 30
00100 Helsinki
www.ilmatar.fi

YVA-konsultti

FCG Finnish Consulting Group Oy
Osmontie 34,
00601 Helsinki
www.fcg.fi

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Kainuun ELY-keskus
PL 115
87101 Kajaani
Yhteyshenkilö: Mari Isojärvi
puh.029 502 3810

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Hankkeesta vastaavana toimiva Ilmatar Energy Oy suunnittelee Löytösuon tuulivoimapuistoa Kajaanin kaupungin länsiosaan. Hankealue rajautuu Pohjois-Pohjanmaan maakuntarajaan, Pyhännän ja Siikalatvan kunnanrajoihin. Hankealue sijaitsee noin 1,5 km Vuolijoen taajaman länsipuolella ja yli 30 km Kajaanin taajaman lounaispuolella.

Hankealueelle suunnitellaan enintään 35 uuden tuulivoimalan rakentamista. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on korkeintaan 350 metriä ja yksikköteho 6–10 MW. Tuulivoimahankkeen kokonaisteho olisi hankevaihtoehdoista riippuen 180–300 MW. Hankealueen koko on noin 4 500 hehtaaria.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan ja vertaillaan seuraavia vaihtoehtoja:

VE 0 Hanketta ei toteuteta.

VE 1 Hankealueelle rakennetaan enintään 35 uutta tuulivoimalaa. Voimaloiden kokonaiskorkeus on korkeintaan 350 metriä.

VE 2 Hankealueelle rakennetaan enintään 25 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on korkeintaan 350 metriä.

VE 3 Hankealueelle rakennetaan yhteensä enintään 15 tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on korkeintaan 350 metriä. Tuulivoimalat sijoittuvat tuulivoimamaakuntakaavaluonnoksen mukaiselle tuulivoima-alueelle.

Tuulivoimapuiston liittämiseksi sähkönsiirtoverkkoon tarkastellaan kolmea alustavaa vaihtoehtoa, jotka ovat:

SVEA 110 kV tai 400 kV:n voimajohto Vuolijoen sähköasemalle. Sähkönsiirtoa varten Löytösuon tuulivoimapuistoalueelta rakennetaan noin 24,9 kilometrin pituinen 110 kV tai 400 kV voimajohto Vuolijoen sähköasemalle. Sähkönsiirron vaihtoehdossa A uusi voimajohto kulkee pääosin (17,5 km) Fingridin Järvinlinjan (400 kV) vierellä.

SVEB Liittyminen Kajave Oy:n 110 kV voimajohtoon.

Tuulivoimapuiston sähköasemilta rakennetaan noin 7 km pitkä 110 kV voimajohto (ilmajohto) kaakkoon, Kajave Oy:n hallinnoimaan 110 kV voimajohtoon (Metsälamminkankaan tuulivoimahanke). Löytösuon tuulivoimapuisto kytketään Kajaven alueverkkoon johtojen risteämäkohtaan sijoitettavan uuden 110 kV kytkinlaitoksen kautta.

2 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Ilmatar Kajaani Oy on 3.6.2022 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn toimittamalla Kainuun elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Löytösuon tuulipuiston ja hankkeen sähkönsiirtoon liittyvän voimajohdon hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, jäljempänä YVA-laki) liitteen

1 kohtien 7e ja 8b perusteella. Seuraavana YVA-lain liitteen 1 hankeluettelon kyseiset kohdat:

Kohta 7e) energian tuotanto; tuulivoimahankkeet, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia.

Kohta 8b) energian ja aineiden siirto sekä varastointi; vähintään 220 kilovoltin maanpäälliset voimajohdot, joiden pituus on yli 15 kilometriä.

Yhteysviranomaisena toimii Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, sillä suunniteltu hanke sijaitsee sen toiminta-alueella. Yhteysviranomaisen huolehtii hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn järjestämisestä.

3 ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomaisen järjesti ennakkoneuvottelun 24.3.2022 edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat hankevastaavien, YVA-konsultin ja yhteysviranomaisen lisäksi Kajaanin kaupunki, Kainuun liitto, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Suomen metsäkeskus, Kainuun museo ja Kainuun sote.

4 ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 13.6.-12.8.2022. Arviointiohjelma ja sitä koskeva kuulutus julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset (valitaan Kainuun ELY-keskus) ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla: www.ymparisto.fi/loytosuotuulivoimayva .

Kuulutus lähetettiin Kajaanin kaupungin, Pyhännän kunnan ja Siikalatvan kunnan verkkosivuilla julkaistavaksi. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen tiedotettiin alueen sanomalehdissä Kainuun Sanomat, Koti-Kajaani, Vuolijoki -lehti, Siikajokilaakso -lehti.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Kainuun ELY-keskuksen aulapalvelussa, Kajaanin kaupungintalolla, Otanmäen kirjastossa ja Kajaanin kaupungin pääkirjastossa niiden aukioloaikoina.

Yhteysviranomaisen on lähettänyt lausuntopyynnöt seuraaville tahoille:

13.9.2022

Adressi -ryhmä
Digita Oy
Fingrid Oyj
Kainuun liitto
Kainuun lintutieteellinen yhdistys
Kainuun museo
Kainuun sote
Kajaanin kaupunki
Kuusirannan kylä/alueltk
Kytökoski-Saaresmäen kyläyhdistys ry
Käkilahden kyläseura
Manamansalon-Vuolijoen osakaskunta
Metsähallitus
Metsäkeskus
Metsänhoitoyhdistys Kainuu
MTK Kajaani
Mökkiläisten edustaja
Ojanperän kyläyhdistys
Otanmäki kyläyhdistys ry
Piippolan seudun riistanhoitoyhdistys (Pyhäntä)
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
Pohjois-Pohjanmaan liitto
Pohjois-Pohjanmaan museo
Pyhännän kunta
Riistakeskus Kainuu
Siikalatvan kunta
Siikalatvan Luonto ry
Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry
Suomen luonnonsuojeluliiton Kajaanin yhdistys ry
Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry
Traficom
Vaalan kunta
Vuolijoen maaseutuyhdistys ry
Vuolijoen metsästysseura ry
Vuolijoen riistanhoitoyhdistys

Yleisötilaisuudet

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 21.6.2022 Vuolijoen Pankkitalolla klo 18.00 alkaen. Tilaisuuteen oli mahdollista osallista myös etäyhteydellä, jonka kautta pystyi esittämään kirjallisia kysymyksiä [etäyhteydellä osoitteessa <https://vimeo.com/event/2171093>]. Yleisöllä oli mahdollisuus vapaamuotoiseen keskusteluun hankkeesta vastaavan ja konsultin kanssa tapahtumapaikalla ennen tilaisuutta klo 17–18.

Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 30 henkilöä. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat muun muassa tuulivoimaohjelman valmistumisen aikataulu ja hankkeen sekä vastuun siirtyminen tulevaisuudessa toiselle toimijalle, luontoselvitysten laatimisen aikataulu, maakotkan ja suden suojavyöhyke, THL-tutkimuksen mukaiset meluvaikutukset, infraäänien vaikutus stressiin, norjalainen tutkimus, jonka mukaan tuulivoimaloista leviää mikromuovia, YVA:ssa eri asioiden pisteyttäminen, Piiparimäen melu, eri maankäyttömuotojen (luonto vai tuulivoima-alue) yhteensovittaminen. Lisäksi yleisötilaisuudessa keskusteltiin kansalaisten vaikuttamismahdollisuuksista ja tuulivoimaa vastustavasta adressista.

5 ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 16 lausuntoa ja 6 mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/loytosuotuulivoimayva . Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Yhteenveto lausunnoista ja mielipiteistä

Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piirin, Suomen luonnonsuojeluliiton Kajaanin yhdistyksen ja Kainuun lintutieteellinen yhdistyksen lausunnossa todetaan mm., että tuulivoima on energiantuotantomuotona päästötöntä mutta voimaloiden perustamiseen kuluttaa energiaa ja mineraaleja sekä muuttaa maisemaa pitkäksi aikaa. Useissa lausunnoissa ja mielipiteissä kommentoitiin, että hyvällä suunnittelulla ja sijoittelulla voidaan vähentää haittoja ja näin vaikuttaa myös uusiutuvien energiahankkeiden parempaan hyväksyttävyyteen. Myös Digita ilmoittaa suhtautuvansa myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä ja muistuttaa hyvän ja konkreettisen ennakkosuunnittelun tärkeydestä.

Digita ja Traficom toivat esille voimaloiden vaikutukset tv- ja radiosignaaleihin sekä GSM-yhteyksiin. Mm. Käkilahden kyläseuran lausunnossa mainittiin, että jo olemassa olevien voimaloiden on huomattu vaikuttavan heikentävästi alueen GSM-yhteyksiin sekä tv-lähetyksiin. Vuolijoen metsästysseura huomautti heikentyvien yhteyksien olevan myös turvallisuusriski metsissä liikkuville virkistyskäyttäjille sekä metsätöitä

tekeville. Telia Finland Oyj:llä ei ollut huomauttamista ohjelmaan mutta yhtiö toteaa, ettei alueelle jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmää.

Terveysturvallisuuden mielestä haitallisten vaikutusten lieventämiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota ja siten suunnitella voimalapaikat huolellisesti. Riittävä etäisyys asutukseen on haitallisten vaikutusten tehokkain hallintakeino.

Yksityisissä mielipiteissä tuotiin esille huoli useamman tuulivoima-alueen yhteisvaikutuksista sekä vaikutuksista hankealueen virkistyskäyttöön mm. metsästykseseen. Mielipiteissä tuotiin esiin huoli voimaloiden välke- ja meluvaikutuksista ml. infraääni, vaikutuksista eläimistöön, suojelualueisiin, maisemaan, asumisviihtyvyyteen, kiinteistöjen arvonalenemiseen, mikromuovien leviämiseen, pohjavesien saastumiseen, hiilinielujen vähenemiseen sekä Kajaanin vetovoimaisuuteen. Huomioita kiinnitettiin myös rakentamisen aikaiseen pölyämiseen, meluun ja tiestön rasitukseen. Mielipiteissä esitettiin mm. suojaetäisyyksien kasvattamista ja voimaloiden korkeuden rajoittamisesta.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Kajaanin kaupunki toteaa, että heidän valmisteilla olevassa tuulivoimaohjelmassaan tullaan määrittämään suojaetäisyydet herkille kohteille, kuten asutus, matkailu, luontokohteet ja vesistöt, jotka tulee ottaa huomioon voimalapaikkojen ja voimalinjan sijoitusten suunnittelussa sekä vaikutusten arvioinnissa. Ohjelmassa määritellään, millä ehdoilla tuulivoimaa Kajaanin alueelle rakennetaan ja missä laajuudessa. Kajaanin tuulivoimaohjelma valmistuu syksyn 2022 aikana.

Kainuun sote muistuttaa ottamaan huomioon myös kuntarajat ylittävät vaikutukset. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus kehottaa kiinnittämään huomiota nykytilan kuvaukseen.

Metsäkeskus huomauttaa, että toiminnan päätyttyä ja maankäytön palautuessa metsätaloustalouteen ja alueet tulee metsälain mukaisesti metsittää. Maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitetuilla alueilla sovelletaan metsälakia, joka edelleen velvoittaa noudattamaan luonnonsuojelu-, vesi-, ympäristönsuojelu- ja muinaismuistolakia.

Kajaanin kaupunki toteaa, että vaikutukset tuulivoimala-alueen läheisyydessä olevaan ampuma-alueen toimintaan tulee selvittää, samoin kuin näiden alueiden melun yhteisvaikutukset. Myös sähkönsiirtolinjan SVEA -vaihtoehdon vaikutukset Kainuun maakuntakaava 2020 ja Kainuun vaihemaakuntakaavan 2030 osoittamalle maakunnan matkailu- ja virkistystoiminnan kannalta merkittävälle alueelle täytyy selvittää.

Lähes kaikissa jätetyissä mielipiteissä otettiin kantaa tuulivoimaloiden alueen sijoittumisesta ja ilmaistiin huoli siitä, että asukkaat jäävät usean

tuulivoimala-alueen vaikutuspiiriin. Asutuksen suojaetäisyydeksi esitettiin 4–5 km. Myös tuulivoimaloiden korkeutta esitettiin rajoitettavaksi.

Kaavoitus

Kainuun liitto esittää kohtaan 8.3.2 Kainuun maakuntakaavat lisättäväksi Maa- ja metsätalousvaltaiset alueet (M, Kainuun maakuntakaava 2020), Ampumarata, johon liittyy selvitystarpeita ja Turvetuotantoon soveltuva alue (se ja tu-2, Kainuun vaihemaakuntakaava 2030). Ohjeellinen pääsähköjohto 110 kV tilalle esitetään vaihdettavaksi Pääsähköjohdon yhteystarve 110 kV (Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2030). Lisäksi kaavamerkinnän Pääsähköjohto 400 kV, 220 kV, 110 kV sulkeista esitetään poistettavaksi teksti Kainuun vaihemaakuntakaava 2030.

Kainuun liitto toteaa, että maakuntakaava on ohjeena laadittaessa tarkempi asteista kaavaa sekä ryhdyttäessä toimenpiteisiin alueidenkäytön järjestämiseksi. Osoitetut alueet rajauksineen täsmentyvät kuntakaavoituksen yksityiskohtaisemmissa selvityksissä.

Maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alueen laajuus ja sijainti voi muuttua yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, sillä edellytyksellä, etteivät maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet vaarannu. Tällöin kyseessä on nk. hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavassa. Lähtökohtana on, että maakuntakaavan tavoite on turvattava samassa kaavassa, jossa maakuntakaavan ratkaisusta poiketaan. Lisäksi hyväksyttävän eroavuuden edellytyksenä on, ettei aluetta ole maakuntakaavassa ole varattu muuhun sellaiseen käyttöön, joka estää tuulivoimarakentamisen. Hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavassa ei voi tarkoittaa kaavan keskeisestä periaatteesta poikkeamista, eikä erityisesti tutkitusta sijaintipaikasta poikkeamista. Maakuntakaavassa osoitetun ratkaisun kanssa ristiriidassa oleva eli maakuntakaavanvastainen kaavaratkaisu ei ole mahdollinen ilman maakuntakaavan muuttamista.

Vuolijoen aluelautakunta huomauttaa, että voimassa olevan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan, tuulivoimamaakuntakaavan 2035 luonnoksen ja YVA-ohjelmassa esitetyissä hankealueissa on eroavaisuuksia, jotka vaikuttavat arviointiin.

Mielipiteessä B huomautetaan, ettei voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa ole merkitty hankealueelle seudullisesti merkittävää tuulivoimala-aluetta. Samoin todetaan mielipiteessä E. Myös Oulujärven suojaetäisyyksissä on eroja voimassa olevan tuulivoimamaakuntakaavan ja luonnosvaiheessa olevan tuulivoimamaakuntakaava 2035 välillä.

Johtokäytävät ja sähköasema

Kajaanin kaupunki huomauttaa, että uusien voimajohtojen rakentamisen sijaan tulisi selvittää yhteispylväiden käytön mahdollisuutta. Voimajohtojen osalta vaikutukset tulee esittää myös hankkeen oman voimajohdon ja sen aiheuttaman johtoalueen leventämisen sekä yhteispylväiden käyttömahdollisuuden osalta.

Kantaverkkoyhtiö Fingridin lausunnossa todetaan, että tuulivoima-alueella on Fingridin 400 kV voimajohto Pyhänselkä – Vuoli-joki (Kajaven 110kV voimajohdon kanssa rinnakkain). Fingridin 400 kV voimajohto Pyhänselkä – Vuolijoki varten on lunastettu kiinteistön käyttöoikeuden supistus 62 metriä leveälle johtoalueelle. Fingrid ilmoittaa pitkän aikavälin tavoitteenaan olevan johtokäytävien leventäminen 62 metriä leveäksi voimajohtoalueeksi ja suosittelee tämän huomioimista tulevassa kaavoituksessa. Fingrid huomauttaa, että Kajaven 110 kV johtoalueen poikkileikkaustiedot täytyy kysyä voimajohdon omistajalta. Kaavan laadinnassa tulisi huomioida myös tuulivoimaloiden turvaetäisyys johtoalueesta. Turvaetäisyytenä pidetään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeus (=lavan pyyhkäisykorkeus).

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus toteaa, että voimajohdon osalta hankkeen nykytilan kuvaus tulee sisällyttää hankkeen YVA-selostukseen.

Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piirin, Suomen luonnonsuojeluliiton Kajaanin yhdistyksen ja Kainuun lintutieteellinen yhdistyksen esityksenä on, että luonnon kestävyuden ja lajiston säilymisen takia rakennettaisiin mahdollisimman vähän uusia teitä ja voimajohtoja.

Fingrid muistuttaa, että kokoluokaltaan yli 250 MW kokonaistehon tuulivoima-alue edellyttää liityntää 400 kV sähköasemalle. Fingridin näkemyksen mukaan Löytösuon hankealueen liityntäpisteinä kyseeseen tulee sähköasema Vuolijoen alueella (Vuolijoki tai sen läheisyydessä suunnitteilla oleva uusi Höyttikankaan sähköasema).

Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö

Kainuun museo toteaa lausunnossaan, että arvokkaat ja merkittävät maisemat ja kulttuuriympäristöt on luetteloitu arviointiohjelmassa asianmukaisesti. Näkemäalueanalyyseissä ja havainnekuvissa tulee huomioida arvokkaat maisema-alueet ja kulttuuriympäristökohteet sekä näkymät Oulujärvelle. Vaikutusten arvioinneissa voisi käsitellä esitettyjen vaihtoehtojen lisäksi mahdollisuutta, että voimaloiden korkeutta rajoitettaisiin matalammaksi kuin nyt esitetty maksimikorkeus 350 metriä.

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus esittää, että hankkeen maisemallisessa arvioinnissa keskityttäisiin alueen

ominaispiirteisiin ja perustettaisiin arviointi selkeään kriteeristöön. Maisemavaikutusten arviointi tulee tehdä laadukkaasti myös sähkönsiirtoreittien osalta sekä tiemaisemat huomioiden.

Vuolijoen aluelautakunta esittää, että tuulivoimala-alueen maisema - ja näkemähaittoja tarkastellaan Otanmäen ja Vuolijoen taajamien lisäksi myös avoimilta alueilta, kuten Oulujärven yli.

Muinaisjäänökset

Kainuun museo toteaa, että muinaismuistoja koskevassa maastoinventoinnissa tarkastetaan sähköasemien paikat, voimalapaikat, voimaloiden väliset tie- ja kaapelilinjat sekä hankealueen muut muinaisjäänöksille potentiaaliset alueet. Mikäli hankealue muuttuu, tarvitaan täydennysinventointi.

Kainuun museo kehottaa myös tarkistamaan hankealueella sijaitsevien muinaismuistolailla rauhoitettujen historiallisen ajan kiinteiden muinaisjäänösten määrän. Museo myös pitää suunniteltuja arkeologisia inventointeja tarpeellisina. Alueella on esimerkiksi tervahautoja, jotka näkyvät maastokartoissa ja Lidar-aineistossa mutta eivät ole merkittynä muinaisjäänösrekisteriin.

Pinta- ja pohjavedet

Hautakankaan pohjavesialue sijaitsee hankealueen kaakkoisosassa. Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piirin, Suomen luonnonsuojeluliiton Kajaanin yhdistyksen ja Kainuun lintutieteellisen yhdistyksen lausunnossa todetaan, ettei tuulivoimaloita pitäisi rakentaa pohjavesialueille. Sähkönsiirtoreitin B-vaihtoehdon läheisyyteen sijoittuu Vuottolahden pohjavesialue, joka vaatii erityistarkastelua.

Terveysturvaviranomainen huomauttaa, että pohjavesialueella tai sen välittömässä läheisyydessä tapahtuva maanmuokkaus tai maa-ainesten vaihtaminen voi aiheuttaa muutoksia pohjaveteen. Myös teiden rakentaminen ojituksineen sekä liikennöinti pohjavesialueen päällä tai yli voi aiheuttaa vaikutuksia. Myös Kajaanin kaupunki huomauttaa, ettei pohjavesialueita (esim. pinnankorkeutta tai puhtautta) tule missään tilanteessa vaarantaa.

Mielipiteessä B tuodaan esille tutkimustuloksia, joiden mukaan tuulivoimaloiden siivistä leviää ympäristöön mikromuovia / kemikaaleja, jotka ravintoketjun kautta päätyvät ihmiseen. Myös tässä mielipiteessä tuodaan esille huoli Hautakankaan pohjavesialueen saastumisesta rakentamisen myötä.

Ilman laatu ja ilmasto

Metsäkeskus toteaa, että hankkeen ilmastovaikutukset täytyy sisällyttää ohjelmaan sisältäen arvioinnin metsäkadon määrästä, sen ilmastovaikutuksista, vaikutuksista hiilinieluun ja hiilensitomispotentiaaliin metsämaan ja puuston vähenemisen kautta.

Myös mielipiteissä B ja F huomautetaan, että voimalarakentaminen aiheuttaa metsäkatoa ja sitä myötä hiilinielujen pienenemistä.

Kasvillisuus ja arvokkaat luontokohteet

Kajaanin kaupungin lausunnossa todetaan, että luonnonoloihin kohdistuvat vaikutukset on kuvattu pääasiassa hyvin mutta muuttavan linnuston osalta tarkkailu tulee aloittaa riittävän ajoissa syksyn/kevään edistyminen huomioiden. Myös lumijälkihavainnoinnissa täytyy kiinnittää huomiota oikeaan ajankohtaan.

Vuolijoen aluelautakunta kehottaa kiinnittämään sähköverkon vaikutuksista luonnon pirstaloitumiseen.

Mielipiteessä B esitetään huoli tuulivoimaloiden yhteisvaikutuksesta hankealueella tyypillisesti eläville ja pesiville eläimille ja etenkin linnuille, kun alueen erämaisuus rakentamisen myötä häviää. Voimaloiden, huoltoteiden ja sähkönsiirtolinjojen rakentaminen pirstoo yhtenäisiä luontoalueita, katkaisee ekologisia yhteyksiä, vähentää luonnonvaraisten eläinten elinpiiriä sekä kasvillisuutta.

Mielipiteessä F ilmaistaan huoli luonnon monimuotoisuuden säilymisestä alueella. Huolta herättää myös luontoselvityksiin käytettävän ajan riittävyys sekä tuulivoimaloiden lavoissa käytettävien jäänestoaineiden ja lavoista irtoavan mikromuovin päätyminen luontoon.

Kajaanin kaupunki esittää, että YVA-selostuksessa tulisi arvioida asiantuntija-arviona irtoaako tuulivoimaloista materiaalia toiminnan aikana ja irtoavien materiaalien mahdolliset haitat ympäristöön.

Linnusto

Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piirin, Suomen luonnonsuojeluliiton Kajaanin yhdistyksen ja Kainuun lintutieteellisen yhdistyksen lausunnossa todetaan, että tuulivoimarakentaminen ei sovellu tälle alueelle, koska sille osuu kaksi päiväpetolintureviiriä.

Kajaanin kaupunki toteaa mainittujen päiväpetolintujen pesäpaikoista, ettei kohdistuvia vaikutuksia voi arvioida kategorisesti tietylle etäisyydelle, vaan arviointialueet tulee rajata muun muassa lintujen seurannassa todennettujen saalistusalueiden lentoreittien mukaisesti.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus kehottaa lausunnossaan kiinnittämään huomiota sähkönsiirtolinjan nykytilan kuvaukseen nimenomaan luonnon ja linnuston osalta.

Muu eläimistö

Kajaanin kaupunki toteaa, että vaikutusten tarkasteluissa tulee selvittää erityisesti EU:n luontodirektiivilajien esiintyminen hankealueella ja arvioida hankkeen vaikutuksia näiden osalta. Alueella jo tunnetusti esiintyvien direktiivilajien kohdalla tulee varmentaa niiden käyttämät alueet, kuten metsäpeuran laidunalueet ja kulkuyhteydet sekä susireviirin rajat. Suojeltujen lajien osalta yksityiskohtaisemmat selvitykset tulee olla salassa pidettäviä.

Selvitettäväksi tulevat myös voimala-alueen ja voimajohdon aiheuttamat estevaikutukset eläimille, erityisesti liito-oravan sekä suojakasvillisuutta tarvitsevien eläinten liikkumiselle. Petoeläinten ja petolintujen elinoloihin ja näiden saaliseläinten esiintymiseen ja liikkumiseen vaikuttavista muutoksista tulee myös ottaa selvää.

Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piirin, Suomen luonnonsuojeluliiton Kajaanin yhdistyksen ja Kainuun lintutieteellinen yhdistys kommentoi, että tuulivoimarakentaminen soveltuu alueelle huonosti, koska arviointiohjelmankin mukaan alue sijoittuu metsäpeuran kesälaidunalueelle ja kulkureitille.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus kehottaa kiinnittämään erityistä huomiota metsäpeuran elinoloihin hankealueella. ELY:n lausunnon mukaan hankkeen vaikutukset sudelle sekä metsäpeurakannalle ja eri metsäpeurapopulaatioiden väliselle ekologiselle käytävälle tulee arvioida huolellisesti ja Luonnonvarakeskukselta tulee pyytää lausunto hankkeesta.

Natura-, luonnonsuojelu- ja luonnonsuojeluohjelmien alueet

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen näkemyksen mukaan hankealueen pohjoispuolelle sijoittuvalle Rimpineva-Matilannevan Natura-alueelle tulee tehdä Natura-arviointi ja josta täytyy pyytää myös Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto. Samoin vaikutukset hankealueen eteläpuolelle sijoittuvalle Pöntönsuon Natura-alueelle tulee arvioida. Hankealueen läheisyydessä on havaittu päiväpetolintujen pesiä.

Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piirin, Suomen luonnonsuojeluliiton Kajaanin yhdistyksen ja Kainuun lintutieteellinen yhdistyksen mielestä tuulivoimaloita ei tule sijoittaa suojelualueille eikä muutoin arvokkaille luontokohteille eikä niiden reunoille tai läheisyyteen. Tällaisia alueita on Löytösuon hankealueella useita. Lausunnossa mainitaan Rimpineva-Matilannevan Natura-alue, Oulujärven länsipuolen suot, Ukonsuo, sekä

Patjamäki - Päivilaskunkangas. Sähkönsiirtoreitin SVEB läheisyyteen sijoittuu Otanmäen altaat, FinIBA-alue.

Riistalajisto ja metsästys

Metsäkeskus esittää, että YVA-selvityksessä seurataan hankkeen vaikutuksia riistaan ja metsästykseseen ja sen vetovoimaisuuteen alueella. Seuranta ja vaikutusten arviointia tulisi tehdä myös rakentamisen jälkeen.

Myös Vuolijoen metsästysseura toivoo hankkeen aiheuttavan mahdollisimman vähän haittaa alueen monipuoliselle virkistyskäytölle ml. metsästykselle.

Vuolijoen riistanhoitoyhdistys pyytää kiinnittämään huomiota alueella sijaitseviin metsähanhen pesimäalueeseen sekä metson soidinalueeseen. Alueella on havaittu esiintyvän kaikkia Suomen suurpetoja, erityisesti ahmoja ja ilveksiä. Alueen monimuotoisuus ja eläimistön, erityisesti uhanalaisten lajien säilyminen on turvattava.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri, Suomen luonnonsuojeluliiton Kajaanin yhdistys ja Kainuun lintutieteellinen yhdistys kehottaa noudattamaan tuulivoimarakentamisessa ns. varovaisuusperiaatetta eli ennalta varautumista epäiltäessä toiminnon aiheuttavan vakavaa haittaa terveydelle tai ympäristölle varsinkin, jos haitoista ei ole täyttä tieteellistä varmuutta.

Kainuun soten ympäristöterveydenhuollon lausunnossa todetaan, että haittojen ennaltaehkäisy on kustannustehokkain tapa toteuttaa terveydensuojelua. Tärkeät ihmisiin kohdistuvat vaikutukset on tunnistettu mutta niitä täytyy tarkentaa suunnittelun edetessä. Vaikutusten arvioinnissa täytyy kiinnittää erityistä huomiota asuinrakennuksiin ja loma-asuntoihin, joihin kohdistuu tuulivoimaloiden vaikutuksia usealta eri suunnalta. Lausunnossa pyydetään esittämään voimalapaikat ja asutus samassa karttapohjassa havainnollisuuden lisäämiseksi.

Asukkaiden huoli asumisviihtyvyydestä ja turvallisuudesta tuodaan esille myös Käkilahden kyläseuran lausunnossa sekä Vuolijoen aluelautakunnan lausunnossa, jossa viitataan keväällä 2022 kerättyyn 633 nimen adressiin.

Kajaanin kaupunki esittää, että voimajohtojen sähkö- ja magneettikenttien terveystvaikutukset selvitetään.

Mielipiteessä B kannatetaan Vaihtoehtoa VE0 eli hanketta ei toteuteta sen aiheuttamien haittojen (melu, välke, maisemahaitat, luontohaitat, metsätuho, hiilinielun väheneminen, mikromuovien leviäminen luontoon ja vesistöön, kiinteistöjen arvon aleneminen, pohjavesialueen vaarantuminen,

13.9.2022

infraäänit, pitkäaikaisvaikutukset terveyteen, maaperän kautta siirtyvä tärinä/värähtely) vuoksi.

Mielipiteissä C, D ja F ilmaistaan huoli asumisviihtyvyyden ja terveysturvallisuuden heikkenemisestä tuulivoimaloiden alueiden läheisyydessä. Haittaa on koettu olemassa olevasta Piiparinmäen tuulivoima-alueesta ja nyt pohditaan miten yhteisvaikutukset tulevat muuttamaan tilannetta. Asukkaat kokevat menettäneensä sen luonnonrauha- ja virkistyskäyttöarvon, jonka vuoksi ovat alueelle hakeutuneet asumaan.

Mielipiteessä E viitataan *Ei tuulivoimaa Kajaanin eteläisen- ja Vuolijoen kylän alueelle* - adressiin, jonka on allekirjoittanut 715 henkilöä. Mielipiteessä myös vedotaan siihen, että tuulivoimaloiden läheisyydessä asuu satoja ihmisiä, joiden elinmahdollisuuksia ei pitäisi vaarantaa tuulivoiman kustannuksella. Myös mielipiteessä F todetaan, että hankealueen läheisyydessä on paljon asutusta.

Melu

Kainuun sotien ympäristöterveydenhuollon lausunnossa todetaan, että suunnitteluvaiheen tuulivoimamelun mallinnus on oltava luotettavaa. Melumallinnuksessa on huomioitava paikalliset olosuhteet, mm. maaston muodot (korkeuserot), kasvillisuus, vesistöjen läheisyys, sääolot, tuulisuus sekä tuulivoimalan tuottaman äänen ominaisuudet, kuten voimakkuus, taajuus ja ajallinen vaihtelu, sekä voimaloiden lukumäärä ja keskinäiset etäisyydet.

Kajaanin kaupunki esittää myös voimajohtojen aiheuttaman koronamelun vaikutuksen selvittämistä.

Terveysturvallisuusviranomaisen muistuttaa, että hankkeen suunnittelussa ja toteuttamisessa on noudatettava melun ohje- ja tavoitearvoja (Vna 1107/2015, STMa 545/2015) ja että sisämelun suhteen kyseessä ei ole ohjearvo, vaan toimenpideraja. Arviointiselostuksessa kannattaa huomioida myös liikenteen aiheuttama melu sekä mainita sen lieventämiskeinoista. Ohjelmassa ei tässä vaiheessa ole vielä esitettyä uutta rakennettavaa tiestöä. Myös mahdollisesti hankealueelle sijoittuva maa-ainesten otto/louhinta melu- ja tärinävaikutuksineen täytyy huomioida vaikutusten arvioinnissa.

Vuolijoen aluelautakunta esittää, että meluvaikutuksia tarkasteltaisiin myös kauempaa kuin 2–3 kilometrin etäisyydellä voimaloista.

Vuolijoen riistanhoitoyhdistys huomauttaa, että suunniteltujen kookkaiden tuulivoimaloiden aiheuttamat meluvaikutukset vakitukselle asutukselle täytyy huomioida hyvin, eivätkä ne saa käydä kohtuuttomiksi. Läheinen suunnitteilla oleva Kokkosuon hanke täytyy ottaa huomioon suunnittelussa.

Mielipiteessä F peräänkuulutetaan jatkuvaa melunseurantaa läheisestä Piiparinmäen tuulivoima-alueesta, jotta saataisiin käsitys vaikutuksista ja haitoista. Myös mikroäänivaikutuksista ihmisiin ja eläimiin on esitetty kysymys.

Valo-olosuhteet

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että tuulivoimaloiden maisemavaikutuksia arvioitaessa tulee arvioida myös lentoestevalojen vaikutukset maisemaan sekä esittää miten hankkeesta vastaava pyrkii vähentämään lentoestevaloista muodostuvaa maisemallista haittaa.

Kainuun soten terveydensuojeluviranomainen esittää, että tuulivoimaloiden valojen käyttö ja käyttäytyminen edellytetään tasolle, jolla se aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa ympäristölle.

Liikenne ja ilmailuturvallisuus

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue sekä Metsäkeskus huomauttavat lausunnoissaan, että arviointiohjelmassa pitää huomioida tiestön rakentamisen ja kunnostamisen tarve- ja liikennearvio sekä maa-ainesten murskauksen sekä kuljettamisen vaikutukset ja päästöt, varsinkin kun maa-aines pyritään hankkimaan suunnittelualueelta.

Käkilahden kyläseura edellyttää paikallisen tiestön hyvää kunnossapitoa, kantavuuden parantamista ja pölynsidontaa tavanomaisen kunnossapidon lisäksi tuulivoimaloiden rakentamisen ja käytön aikana. Myös Mielipiteessä A pyydetään kiinnittämään huomioita liikennöitävyyteen tuulivoimaloiden alueella mutta myös muilla teillä, joille kohdistuu voimaloiden myötä enemmän räsitystä.

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, L-vastuualue kommentoi, että arvioitaviin liikennevaikutuksiin on syytä sisällyttää hankkeen edellyttämien kuljetusten vaikutukset alueelle johtavan tiestön ja siltojen kantavuuteen ja mahdollisiin vahvistamis- ja parantamistarpeisiin sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden kohdalla ilmenevät leventämistarpeet. Liikenteen vaikutuksissa on hyvä huomioida myös kuljetusreittien varrelle sijoittuvaan asutukseen kohdistuvat vaikutukset, kuten melu, tärinä ja pöly. Myös useamman mahdollisesti samaan aikaan rakennettavan voimala-alueen liikennöinnin yhteisvaikutukset kannattaa ottaa huomioon.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus kehottaa huomioimaan voimajohdon ylittäessä vt 20:n, että valtatie 20 toimii erikoiskuljetusten runkoreittinä, joka aiheuttaa ylitykselle erityisvaatimuksia. Lisäksi ELY-keskus muistuttaa

13.9.2022

tieverkon muutos- ja parannustöissä tarvittavien erinäisten lupien hakemisesta Pohjois-Pohjanmaan sekä Pirkanmaan ELY-keskuksilta.

Pohjois-Pohjanmaan ELY toteaa, että Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntakaavojen tuulivoimaloiden alueiden liikennöitävyys selvitys on valmistumassa syyskuussa 2022 ja sen tulokset tulee huomioida kuljetuksia suunniteltaessa.

Mielipiteessä C on edellä mainittujen lisäksi ilmaistu huoli voimaloiden vaikutuksista pelastushelikoptereiden liikennöintiin.

Viestintäyhteydet

Digita Oy:n lausunnossa todetaan, ettei hankkeen vaikutusalueella ole havaittu katvealueita antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteissa. Tuulipuistojen kuitenkin todetaan voivan aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon erityisesti rakennuksissa, jotka sijoittuvat tuulivoimapuiston taakse radio- ja tv-lähetysasemaan nähden. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhden tuulivoimalan tapauksessa, ja pahimmillaan tv-signaalin eteneminen voi estyä kokonaan. Huomioitavaa on, että myös viranomaisten vaaratiedotteissa hyödynnetään antenni-tv-lähetyskäytäntöä. Digita esittää viestintäyhteyksiin kohdistuvien vaikutusten huomiointia turvallisuuteen liittyvien vaikutusten arvioinnissa.

Samoja huomioita tuodaan esille myös Traficom:n lausunnossa, jossa esitetään, että jo tuulivoimarakentamista suunniteltaessa otettaisiin huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Edelleen Traficom lausuu, että 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.

Digita ja Traficom painottavat lausunnoissaan hyvän etukäteissuunnittelun merkitystä tuulivoimaloiden sijoittelussa. Digita esittää, että hanketoimijalta vaaditaan viimeistään rakennuslupavaiheessa konkreettinen suunnitelma tv- ja radioverkon lähetysalueille aiheutuvien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä. Tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista (Aiheuttaja vastaa -periaate).

Koska alueelle on suunnitteilla muutakin tuulivoimaa, täytyy tällaisen erityistilanteen aiheuttamat yhteisvaikutukset tv- ja radiosignaaleihin tutkia

erityisen huolella. Pahimmillaan voidaan joutua tilanteeseen, jossa tv- ja radiolähetysaseman ympärillä on niin paljon estevaikutuksia, että tv-signaalin eteneminen estyy kokonaan. Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaaminen, vaan vastuu kuuluu häiriöiden aiheuttajalle.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom suosittelee kontaktoimaan kaikki radiojärjestelmien omistajat n. 30 kilometrin (suositus) säteellä hankealueesta.

Alueen GSM-yhteyksien heikentymisestä (Piiparinmäki) maininneet: Käkilahden kyläseura. Myös tv-näkyvyys huonontunut.

Elinkeinotoiminta

Metsäkeskus huomauttaa, että alueen suurin luonnonvara ovat metsät ja niiden tarjoamat mahdollisuudet marjastukseen, sienestykseen ja metsästykseseen. Vaikutukset metsätalouteen, luonnonvarojen hyödyntämiseen ja aluetalouteen kerrannaisvaikutuksineen kasvun menetyksenä ja jalostushyötyineen fossiilisten tuotteiden korvaajana tulee arvioida.

Vuolijoen aluelautakunta muistuttaa, että Oulujärven ympäristö ja ranta-alueet ovat matkailullisesti merkittävä kohde, joka on mainittu mm. Kainuun matkailustrategiassa. Vaikutuksia tulee arvioida myös alueen matkailu- ja luonnonvirkistyskäyttöön.

Mielipiteessä B muistutetaan lähellä olevan Oulujärven matkailu- ja virkistysarvosta sekä Manamansalon ja Ärjänsaaren kohteista, joiden matkailullista imagoa ei pidä tuulivoimaloiden haitoilla vaarantaa. Mielipiteessä pohditaan myös tuulivoimaloiden kannattavuutta sekä hyötyjen valumista Etelä-Suomeen, Kainuun kärsiessä haitoista.

Suojaetäisyydet ja yhteisvaikutukset

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueilla on olemassa olevia tuulivoimaloita sekä paljon uusia hankkeita vireillä. Maisemallisten yhteisvaikutusten arvioiminen tasapuolisesti hankkeen koko maisemallisella vaikutusalueella tulee tehdä laadukkaasti ja käyttää riittävästi erilaisia havainnollistamiskeinoja maiseman muutoksen todentamiseksi ja maiseman muutoksen merkittävyyden arvioimiseksi. Virtuaalimallien käyttäminen yhteisvaikutusten arvioinnissa on suositeltavaa. Eri hankkeiden voimat tulee olla yksilöitävissä laadittavista havainnekuvista.

Kajaanin kaupunki esittää, että arvioinnissa tulee huomioida Löytösuon kanssa yhtä aikaa toiminnassa, rakenteilla ja vireillä olevat hankkeet

13.9.2022

lähialueilla sekä arvioitava kattavasti yhteisvaikutukset näiden kanssa jo tässä vaiheessa

Hankealueen läheisyyteen sijoittuvien tai suunniteltujen tuulivoimala-alueiden yhteisvaikutuksista ovat huolensa esittäneet mm. Vuolijoen aluelautakunta ja Vuolijoen riistanhoitoyhdistys (Kokkosuo).

Mielipiteissä ja adresseissa tuodaan toistuvasti esille asukkaiden huoli tuulivoimala-alueen sijoittumisesta liian lähelle asutusta tai lomarakennuksia. Mielipiteessä A lausutaan, että Käkilahden ja Kallioperän kylällä asuvien näkökulmasta tuulivoimalat tulevat liian lähelle asutusta. Suojaetäisyydeksi esitetään 4-5 kilometriä. Olemassa olevista voimala-alueista on koettu haittaa. Myös tuulivoimaloiden korkeutta tulisi rajoittaa.

Muut vaikutukset

Kainuun liitto toteaa, että tuulivoimatuotannon arvioituihin vaikutuksiin liittyy jossain määrin epävarmuutta. Epävarmuudet liittyvät erityisesti paikalliselle pysyvälle ja loma-asutukselle sekä linnustolle ja muulle eläimistölle aiheutuviin vaikutuksiin. Kainuun liitto pitää tärkeänä, että tuulivoimahankkeen toteutuessa sen vaikutuksia seurataan luotettavasti ja pitkäaikaisella seurantamenettelyllä.

Vuolijoen aluelautakunta kehottaa tarkastelemaan eri osa-alueiden vaikutuksia tuulivoimaloiden koko elinkaaren ajalta ja toteaa, että suunniteltu asukaskysely tulisi kohdentaa kaikille täysi-ikäisille asukkaille ja kausiasukkaille 10 km säteellä hankealueesta ja 1 km säteellä voimajohtoreitistä.

Kajaanin kaupunki kaipaa vaihtoehtoja ja perusteita toiminnan jälkeisten vaikutusten arvioinnille koskien tuulivoimalan betoniperustuksia ja kaapelointeja. Kaupunki esittää riskienhallinta- ja seurantasuunnitelma laatimista tuulivoimaloiden palo- ja onnettomuusriskien osalta. Myös haittojen kompensatiomahdollisuuksia tulee selvittää.

Kainuun sotien terveydensuojeluviranomainen huomauttaa, että arviointiselostuksessa on hyvä avata myös hankkeen jälkeiset vaiheet ja vastuut.

Metsäkeskus esittää, että myös riistaan ja metsästyksen kohdistuvia vaikutuksia seurataan ja arvioidaan rakentamisen jälkeen.

Kajaanin kaupunki esittää, että hankkeen vaikutukset asuntojen ja kiinteistöjen arvoon tulee arvottaa ja arvioida hankkeen taloudellisissa vaikutuksissa.

Mielipiteessä A on esitetty näkemys, jonka mukaan Käkilahti-Kallionperä-alueen kiinteistöjen arvo tulee laskemaan lisää, mikäli tuulimyllyjä

rakennetaan lähemmäksi kuin jo olemassa olevat Piiparin ja Metsälamminkankaan tuulimyllyt. Myös mielipiteessä B esitetään huoli kiinteistöjen arvon alenemisesta alueella ja ihmisten mahdollisesta poismuuttamisesta.

6 YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Kainuun ELY-keskus hankkeen yhteysviranomaisen toteaa Löytösuon tuulivoimahankkeen arviointiohjelman pääpiirteissään täyttävän YVA-asetuksen 3 §: mukaiset vaatimukset.

Ympäristövaikutusten arviointi pitää tehdä ohjelman mukaisesti jäljempänä esitetyt yhteysviranomaisen mainitsemat seikat huomioiden. Hanketoimijan ja arviointia tekevien asiantuntijoiden on myös syytä tutustua ohjelmasta jätettyihin lausuntoihin ja mielipiteisiin ja käydä läpi niissä esitetyt huolenaiheet.

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Arviointiohjelmassa on tuotu tarpeellisessa määrin esille YVAA 3 §:n mukaiset tiedot hankkeesta ja sen kohtuullisista toteuttamisvaihtoehdoista, alueen nykytilasta, tiedot ympäristövaikutuksia koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä liittymisestä muihin hankkeisiin. Seuraavassa yhteysviranomaisen huomioita;

YVA-menettelyn keskeisimpiin periaatteisiin kuuluu vaihtoehdotarkastelu, jonka tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden ympäristövaikutuksista sekä vaikutusten eroavuuksista. Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeelle. 0-vaihtoehdon lisäksi kolme vaihtoehtoa, jotka poikkeavat toisistaan voimaloiden lukumäärien osalta.

Lisäksi arviointiohjelmassa on esitetty vaihtoehdot sähkönsiirron osalta. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että myös sähkönsiirron osalta tulee arvioida ympäristövaikutuksia ja selvittää mahdollisia vaihtoehtoja/sijaintia ympäristöhaittojen minimoimiseksi. Yhtenä YVA-menettelyn keskeisenä tarkoituksena on saada hankkeen jatkosuunnittelua varten tietoa hankevaihtoehtojen ympäristövaikutusten eroavuuksista.

Yhteysviranomaisen painottaa, että selostuksessakin on selkeästi tuotava esille tuulivoimamaakuntakaavoituksen voimassa oleva, ajantasainen tilanne, maakuntakaavan ohjaavan vaikutus sekä tuulivoimakaavoituksen riippuvuus maakuntakaavaprosessista.

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin voimaloiden tekninen kuvaus sekä perustamistekniikan eri vaihtoehdot, ja perustelut niiden valinnalle. Selostuksessa on hyvä tuoda esiin näiden teknisten vaihtoehtojen eri ympäristövaikutukset, elinkaari ja mahdolliset pysyvät jäljet.

Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös muiden hankkeiden sähkönsiirtoratkaisut ja niiden aiheuttamat yhteisvaikutukset. Sähkönsiirtoratkaisujen suunnittelussa kannustetaan tuulivoima- ja sähkösiirtotoimijoiden tiiviiseen yhteistyöhön.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausuntoon viitaten yhteysviranomaisen pyytää YVA-ohjelmassa mainittujen lisäksi huomioimaan mahdolliset tieverkon parantamiseen maanteiden osalta tarvittavat suunnittelu- ja työluvat sekä Pohjois-Pohjanmaan liiton Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueelle tekemän liikennöitävyysselvityksen tulokset.

Muilta osin hanketoimija on esittänyt YVA-ohjelmassa hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat sekä niihin rinnastettavat päätökset kattavasti.

Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

Arviointiohjelman tarkoituksena on kertoa mitä ja miten hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuksia aiotaan arvioida, mitä menetelmiä arvioinneissa käytetään ja mitä epävarmuuksia arviointiin liittyy. YVA-lain mukaisesti arviointiohjelmalla on yhteys arviointiselostukseen ja siitä annettavaan perusteltuun päätelmään.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi hankkeen vaikutusalueet vaikutuskohteittain esim. karttaesityksiä hyödyntäen. Vaikutuksia tulee selvittää riittävän laajasti rakentamisen, käytön ja käytöstä poiston ajalta. Kuvien havainnollisuuteen kannattaa myös kiinnittää huomiota.

Yhteysviranomaisen näkee IMPERIA-hankkeen menettelyjen soveltamisen hyvänä hankkeen vaikutusten arvioinnissa, koska menetelmästä on muodostunut yleisin menetelmä ympäristövaikutusten arvioinnissa. Yhteysviranomaisen kuitenkin korostaa, että menetelmää käytettäessä, sitä tulee käyttää johdonmukaisesti kaikkien vaikutustyyppien osalta, ellei se ole perustellusti mahdotonta. YVA-selostuksessa tulee esittää selkeästi kunkin vaikutustyyppien osalta, miten ja miksi on päädytty käytettävään vaikutuskohteen herkkyden tasoon sekä samoin, miten arvioinnissa käytetty muutoksen suuruus on määritelty. Vaikutusten merkittävyyden osalta puolestaan tulee tuoda esiin edellä mainitut kohteen herkkyys ja muutoksen suuruus, joiden pohjalta vaikutuksen merkittävyys on arvioitu. Mikäli lopullinen vaikutustyyppien merkittävyys poikkeaa suoraan ristiintaulukoimalla saatavasta merkittävyydestä, tulee lopullinen arviointitulokset perustella huolellisesti.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Kajaanin kaupungilla on syksyn 2022 aikana valmisteilla tuulivoimaohjelma, jossa tullaan määrittämään suojaetäisyydet herkille kohteille, jotka pitää huomioida voimalapaikkojen ja voimalinjan sijoitusten suunnittelussa sekä vaikutusten arvioinnissa. Ohjelmassa määritellään, millä ehdoilla tuulivoimaa Kajaanin alueelle rakennetaan ja missä laajuudessa. Yhteysviranomaisen kehottaa ottamaan ko. ohjelman huomioon.

Tuulivoimapuiston lähialueen asuinrakennusten ja vapaa-ajan asuntojen tietojen lähteenä on YVA-ohjelman mukaan käytetty maanmittauslaitoksen maastotietokantaa. Yhteysviranomaisen muistuttaa, mikäli rakennuksen käyttötarkoituksessa on epäselvyyksiä, asia tulee selvittää voimassa olevasta rakennusluvasta.

Hankealue sijoittuu maakuntarajojen tuntumaan, jolloin ylimaakunnalliset vaikutukset on syytä ottaa huomioon vaikutuksia arvioitaessa.

Lausunnoissa ja etenkin mielipiteissä (sisältäen adressit) tuodaan esille alueen harva asutus ja luonnonrauha, joita kuvataan paikallisten ihmisten arvoiksi, joiden vuoksi alueelle on hakeuduttu. Mielipiteissä korostuu, että asukkaat kokevat tuulivoimaloiden alueen sijoittuvat liian lähelle nykyistä asutusta. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa kiinnitetään huomiota hankealueella olevien maankäyttö-muotojen seudulliseen arvoon ja harvinaisuuteen.

Kaavoitus

Koska YVA-ohjelman mukaisia hankealueita ei ole esitetty voimassa olevassa Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa, lähtökohtaisesti hankkeet ovat yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan maakuntakaavan vastaisia. Tämä ei kuitenkaan ole este YVA-menettelylle. Lisäksi tulee huomioida, että tuulivoimamaakuntakaavan tarkistaminen on vireillä Kainuun liitossa. YVA-selostuksessa tulee erityistä huomiota kiinnittää YVA-asetuksen 4 §:n 1 mom. 3 kohtaan, hankkeen ja sen vaihtoehtojen suhde maankäyttösuunnitelmiin, mm. voimassa olevaan maakuntakaavaan.

Kainuun liitto on lausunnossaan esittänyt YVA-ohjelmaan lisättäväksi erinäisiä maakuntakaavamerkintöjä. Lausunnossa esitettyjen puutteiden lisäksi tulee huomioida myös hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvat Natura-alueet.

Sen lisäksi mitä YVA-ohjelmassa on mainittu suojaetäisyyksistä mm. tiestöön, rautateihin, tulee huomioida, että hankealueen läpi kulkee maakuntakaavassakin osoitettu ulkoilureitti. Myös tämän reitin turvallisuuteen tulee kiinnittää huomiota hankkeen vaikutuksia arvioitaessa.

Johtokäytävät ja sähköasema

Fingrid on lausunnossaan tuonut esiin suunnitelmansa koskien voimajohtoverkkoa, sekä vaatimukset sähköverkkoon liittymiseksi. Nämä seikat tulee ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa. Yhteysviranomaisen kehottaa jatkamaan tiivistä yhteistyötä Fingridin ja muiden alueella tuulivoimaa suunnittelevien hanketoimijoiden kanssa. Hyvällä suunnittelulla saadaan aikaan mahdollisimman tarkoituksen mukainen voimajohtoverkko, jolla varmistetaan huoltovarmuus myös tulevaisuudessa.

Myös johtokäytävien vaikutusten arvioinnissa pirstoutumisen vaikutusten arviointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota ja arvioida sen merkittävyyttä sekä lajiston, luontotyyppien että luonnonmonimuotoisuuden näkökulmasta.

Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö

Yhteysviranomaisen toteaa, että maisemavaikutuksia olisi hyvä esittää esim. valokuvasovittein muun muassa Vuolijoen ja lähiympäristön maisema- ja kulttuuriympäristö kohteisiin. Näillä alueilla Oulujärvi on hallitseva elementti muuten tasaisessa maaseutumaisessa yleisilmeessä rantaniittyineen, ja vaikutusten arvioinnissa valokuvasovitteet havainnollistavat paremmin, miten tuulivoimalat vaikuttavat alueen luonteeseen.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöihin ovat riippuvaisia useista eri tekijöistä, kuten esim. voimaloiden koosta ja alueen herkkyydestä muutoksille. Tuulivoimaloiden maisemavaikutusten arvioinnista on laadittu opas, Suomen ympäristö 1/2016. YVA-ohjelman mukaan mm. tämä opas on arvioinnin pohjana. Koska voimaloiden kokonaiskorkeudet ovat kasvaneet oppaan valmistumisen jälkeen, yhteysviranomaisen näkee perusteltuna, että YVA-ohjelmassa esitetyt etäisyysvyöhykerajat poikkeavat oppaan rajoista.

Hankealue rajautuu Vaalan kuntaan. Yhteysviranomaisen esittää, että myös Vaalan kulttuuriympäristöohjelma huomioitaisiin lähdemateriaalina samaan tapaan kuin Vuolijoen kulttuuriympäristöohjelma.

Valtakunnallisesti (RKY) ja maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristön ohella YVA ohjelmassa on otettu huomioon myös paikallisesti arvokkaat kohteet. Kuten YVA-ohjelmassa on mainittu, rakennetun kulttuuriympäristön osalta vaikutukset ovat pääosin maisemakuvallisia. Arviot on todettu esitettävän sanallisina asiantuntija-arvioina.

Arviointiohjelman mukaan näkyvyysanalyysin perusteella arvioidaan mille alueille lentoestevalot näkyvät. Sen lisäksi, että näkyvyysanalyysin arvioidaan lentoestevalojen yöaikaisia vaikutuksia, yhteysviranomaisen

esittää, että voimakkaimmin häiriintyvistä kohteista laadittaisiin myös yöaikaisia havainnekuvia.

Muinaisjäännökset

Yhteysviranomainen toteaa Kainuun Museon lausunnon mukaisesti, että muinaisjäännökset tulee huomioida rakentamisvaiheen lisäksi myös tuulivoimaloiden ja voimajohdon huolto- ja kunnostustöissä tuulivoimapuiston toiminta-aikana. Hankkeen yhteydessä toteutettavien muinaisjäännösinventointien tavoitteena on hankealueen ja sähkönsiirtoreitin ennestään tuntemattomien kiinteiden muinaisjäännösten paikantaminen. Maastoinventoinnissa tarkastetaan sähkönsiirtoreitti, voimalapaikat, voimaloiden väliset tie- ja kaapelilinjat, soranottoaikat sekä hankealueelle olevat muut muinaisjäännöksille potentiaaliset alueet. Hyvällä suunnittelulla, pylväspaikkojen sijoittelulla sekä rakentamistyön ja linjausten kunnossapidon ohjaamisella vaikutukset muinaisjäännöksiin on vältettävissä.

Maa- ja kallioperä

Arviointiohjelman mukaan hankealueelle tai sähkönsiirtoreittien alueelle tai välittömään läheisyyteen ei sijoitu luokiteltuja ja arvokkaita kivi-, kallioalueita, moreenialueita tai tuuli- ja rantakerrostumia.

Ilmasto

Tarkennuksina arviointiohjelmassa mainittuihin hankkeeseen liittyviin kansainvälisiin ja kansallisiin ilmasto- ja energiapolitiisiin strategioihin:

EU:n ilmastopolitiikkaa ohjasi vuoteen 2020 saakka kansainvälisesti YK:n ilmastopöytäkirjan Kioton pöytäkirja sekä EU:n sisällä ilmasto- ja energiapaketti.

Euroopan komissio julkaisi joulukuussa 2019 vihreän kehityksen ohjelman (European Green Deal), jossa esitellään keinot, joilla ilmastoneutraalius saavutetaan. Eurooppalainen ilmastolaki astui voimaan kesällä 2021. Ilmastolain myötä ilmastoneutraaliustavoite vuoteen 2050 mennessä ja vuoden 2030 vähintään 55 % päästövähennystavoite ovat laillisesti sitovia.

1.7.2022 astui voimaan uusi ilmastolaki, jossa päivitettiin ilmastopoliittinen suunnittelujärjestelmä. Ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmä koostuu ilmastolain mukaisista pitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmasta, keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmasta ja sopeutumissuunnitelmasta, maankäyttösektorin suunnitelmasta sekä erillisestä energia- ja strategiasta.

Hankkeen seuraavissa vaiheissa on hyvä huomioida uuden ilmastolain suunnittelujärjestelmän uudet suunnitelmat. Lisäyksenä hankkeen

kansallisiin tavoitteisiin ehdotetaan lisättävän kiertotalouden strategista ohjelma.

Kansainvälisten ja kansallisten tavoitteiden lisäksi Kainuulla on omat ilmastotavoitteet, nämä on määritetty Kainuu ohjelmassa 2022–2025. Kainuu ohjelmassa tavoitteena on, että vuonna 2025 kasvihuone-kaasupäästötaso on 500 kt CO₂-ekv ja vuoden 2040 tavoitteena on laskea päästöjä 80 % vuoden 2007 tasosta. Kainuu ohjelmassa on määritetty myös tavoitteet hiilinielulle.

Ilmaston nykytila ja ilmastovaikutusten arviointi

Ilmaston nykytila on kuvattu kattavasti ja hyvin. Päästöjen vaikutusten arvioinnissa tulee arvioida tuulivoimahankkeen elinkaarellisia päästöjä sekä arvioida tuulivoimahankkeen kompensoivia vaikutuksia. Näitä arvioita tulee tarkastella alueellisiin päästöihin, ja sitä kautta arvioida päästöjen merkittävyyttä alueellisiin tavoitteisiin. Ilmastovaikutukset selvitykset kattavat näiden lisäksi vaikutukset hiilinieluihin sekä sopeutumisen ilmastonmuutokseen. Ilmastovaikutusten arviointiin ei ole vakiintuneita tapoja laskelmien esitykseen, siksi on perusteltua, että laskennallisten tulosten rajaukset ja perusteet kertoimien ja erinäisten lähteiden käyttöön avataan.

Hankkeen elinkaaren lopun maisemoinnin tarpeet tulee myös huomioida. Hankkeen vaikuttavuutta hiilinieluihin ja -varastoihin tulee arvioida alueellisesti. Ilmastovaikutusten kokonaisarvion kannalta olisi suotavaa, että arvioinnissa tuotaisi esiin kokoava tietoa eri maankäyttöluokkien pinta-alan raivaustarpeista sekä maaperän ja metsien hiilinielujen ja -varastojen vähentymisestä. Yhteysviranomaisen näkee myös hyvänä, että ilmasto ja ilmanlaatu kappaleet käsitellään erikseen.

Hankkeen tulee sopeutua ilmastonmuutoksen tuomiin muutoksiin ja riskeihin. Riskit ja sopeutuminen tulee arvioida ja perustua skenaarioihin. Selostusvaiheessa tulee esittää ne skenaariot, joiden pohjalta sopeutumista ja riskejä arvioidaan. Lisäksi selostuksessa on hyvä tuoda esiin keskeisiä sopeutumisen toimenpiteitä.

Arviointiohjelmassa mainitaan KAHINA-hanke. Syke on tuottanut KAHINA-hankkeessa Kajaanin kaupungille ympäristölaajennetun panos-tuotostmalli uusiutuvien energialähteiden käyttöönotosta elinkaaristen talous- ja ympäristövaikutusten arviointiin. Nämä arviot voivat tarjota laskennallista tietoa ympäristövaikutusten arviointiin ilmastovaikutusten sekä luonnonvarojen hyödyntämisen vaikutusten osalta.

Pohjavesialueet

Hautakankaan yhdyskuntien kannalta tärkeällä pohjavesialueella oleva vedenottamo on avolähteessä ja näin ollen se on erityisen herkkä

pilaantumiselle. Yhteysviranomaisen korostaa, että edellä mainitun vuoksi vedenottamon lähiympäristössä ja yläpuolisessa rinteessä tulee välttää kaivuu- ja rakennustöitä Hautakankaan pohjavesialueelle, eikä sen välittömään lähiympäristöön tule suunnitella tai rakentaa tuulivoimalarakentamista.

Hautakankaan vedenottamoita koskien on olemassa Pohjois-Suomen vesioikeuden tekemä suoja-aluepäätös (1972). Suoja-aluepäätös olisi hyvä huomioida YVA-selostusvaiheessa tausta-aineistona.

Yhteysviranomaisen kehottaa tarkistamaan Kajaanin kaupungin lausunnossa esitetyt asiavirheet koskien Vuolijokea ja Hautakankaan pohjavesialuetta.

Luonnonympäristö

Arviointiohjelmassa on esitetty varsin kattavasti ja selkeästi luonnon ympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointi. Luontoon kohdistuvien vaikutusten arviointiin on myös saaduissa palautteissa kiinnitetty paljon huomiota. Yhteysviranomaisen toteaaakin, että luontoarvojen selvittämiseen ja hankkeen luontovaikutusten arviointiin on syytä kiinnittää erityistä huomiota. Lausunnoissa ja mielipiteissä on tullut tietoa mm. hankealueen lajistosta, jota arvioinnissa voidaan hyödyntää.

Arviointiohjelmassa on mainittu, että hankealueelta selvitetään uhanalaisten lajien esiintymispaikat. Alueella voi esiintyä rauhoitettuja kasvilajeja, joiden esiintyminen hankkeen vaikutusalueella on erityisen tärkeää selvittää, koska esiintymien mahdollinen hävittäminen edellyttää luonnonsuojelulain hävittämiskiellosta poikkeamista. Suojeltujen lajien osalta yksityiskohtaisemmat selvitykset tulee olla salassa pidettäviä.

Metsäkeskuksen lausunnossa on mainittu eri lakien velvoitteista, jotka hanketoimijan on syytä tarkistaa arviointiselostusta tehtäessä. Yhteysviranomaisen näkee hyvänä, että hankkeen seuraavissa vaiheissa selvitetään metsäalojen menetyksen määrää, ja määritellään, millaista maa-alaa menetetään.

Linnusto

Linnustovaikutusten arvioinnissa tuulivoimaloiden sijoittelussa tulee ottaa huomioon lintujen törmäysmahdollisuuksien lisäksi karkottava vaikutus. Tämä koskee erityisesti kahta tuulivoimaloiden suhteen herkkää kuikkalintulajia: kuikka ja kaakkuri. Tämä herkkä lajipari tulee ottaa huomioon myös suojelualueiden ulkopuolella. Mm. kaakkurin päivittäiset ruokailureitit pesimäaikaan pesimälammen ja ruokailujärvien välillä tulee selvittää pesimäpaikkojen lisäksi.

Kainuun lintutieteellinen yhdistys on yhteisessä lausunnossaan luonnonsuojelujärjestöjen kanssa maininnut, että monet lajeja koskevat selvitykset tulevat perustumaan pelkästään kevään ja kesän 2022 selvityksiin. Niillä ei saada riittävää tietoa edes vakituisesti seudulla elävistä lajeista. Siten luontodirektiivin lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat tulisi selvittää kattavasti useana peräkkäisenä vuotena.

Yhteysviranomaisen korostaa, että lintulajeihin liittyvän tiedon riittävydestä tulee varmistua, jotta hankkeen vaikutukset voidaan luotettavasti arvioida. Erityisesti suojellun lintulajin mahdollisesta esiintymisestä ja lisääntymisestä alueella tulee selvityksillä ja seurannoilla saada varmuus. Alueella on metsätaloutta lukuun ottamatta vähän ihmistoimintaa ja siten erämaisen oloista, mikä luo edellytykset suurten, arkojen petolintujen esiintymiselle ja lisääntymiselle.

Yhteysviranomaisen katsoo, että kanalintujen soidinalueiden selvittäminen hankkeen linnustovaikutusten arvioinnissa on tärkeää. Luonnonvarakeskus on tuulivoimahankkeiden YVA-arviointiohjelmista antamissaan lausunnoissa todennut, että soidinselvityksiä suunniteltaessa on hyvä tiedostaa, että useampana peräkkäisenä vuonna tehdyt soidinpaikkaselvitykset antaisivat paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille, kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys. Soidinten esiintyminen tällä syklisellä lajiryhmällä riippuu mm. alueen sen hetkisistä kanalintukannoista. Soidinten havaittavuus vaihtelee myös vuodesta toiseen esimerkiksi kevään edistymisestä ja sääoloista riippuen. Metsäkanalintujen kartoituksia suunniteltaessa on hyvä tiedostaa myös se, että metsäkanalinnut pesivät myös tavallisessa talousmetsässä. Karkea selvitys pelkästään soidinpaikoista ei välttämättä kuvaa alueen metsäkanalintukantaa tarpeeksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että kanalintukannoista ja soidinpaikoista on pyrittävä saamaan mahdollisimman kattava tieto, jotta vaikutukset voidaan arvioida luotettavasti. Perusteltua on myös arvioida, miten uudet voimajohdot ja johtoalueiden laajennukset vaikuttavat metsäkanalintuihin. Voimajohdot voivat vaikuttaa paikallisesti kanalintuihin merkittävämmiin kuin tuulivoimalat.

Yleinen eläimistö

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on todennut lausunnossaan, että alueella on susilaumoja ja lisäksi alue on tärkeä metsäpeuralle. Luonnonvarakeskuksen metsäpeuran panta-aineiston mukaan hankealueella on metsäpeuran kesälaidunalueita, ja peurat liikkuvat hankealueen kautta kulkiessaan eri laidunalueiden välillä. Hankealueen seutu kuuluu Oulujärven eteläpuoliseen alueeseen, mitä kautta metsäpeuran Suomenselän populaation ja Kainuun populaation on mahdollista yhdistyä, joten olisi hyvin tärkeää lajin suojelun kannalta, että

kyseistä yhteyttä ei heikennettäisi metsäpeuralle soveltumattomaksi liiallisella ihmisvaikutuksella, mistä yhteysviranomaisen on samaa mieltä. Hankkeen vaikutukset sudelle sekä metsäpeurakannalle ja eri metsäpeurapopulaatioiden väliselle ekologiselle käytävälle tulee arvioida huolellisesti.

Yhteysviranomaisen katsoo, että luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien lisääntymispaikat on tarpeellista selvittää tiedossa olevien ja potentiaalisten elinympäristöjen lisäksi, jos on mahdollista, että ne voisivat hävitä tai niihin kohdistuisi heikentäviä toimenpiteitä luonnonsuojelulain 49.1 §:n tarkoittamalla tavalla. Liito-oravan osalta on perusteltua tarkastella voimajohtokäytävien osalta myös liito-oravien kulkuyhteyksiä elinpiirien välillä. Leveät voimajohtoalueet voivat haitata mm. lajin liikkumista elinpiiriltä toiselle.

Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja niitä vastaavat kohteet

Arviointiohjelmassa on lueteltu hankealueen lähistöllä ja siten vaikutuspiirissä olevia Natura-alueita ja todettu, että näille kohteille toteutetaan YVA-prosessin aikana ennakoarviointi eli Natura-arviointitarpeen tarkasteltu niiden suojeluperusteisiin kohdistuvien vaikutusten osalta. Yhteysviranomaisen mielestä jo arviointiohjelmassa olisi ollut hyvä esittää arvio siitä, mille ennakkotietojen perusteella (ottaen huomioon suojeluperusteet ja sijainti suunniteltuun tuulivoimapuistoon) tultaisiin laatimaan luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittama Natura-arviointi, joka on laadittava ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä. Osa Natura-alueistahan sijaitsee aivan tuulivoimapuiston välittömässä läheisyydessä ja niillä on merkittäviä arvoja linnuston osalta, mm. Rimpineva-Matilannevan Natura-alue, jossa pesii myös muuttohaukka. Hankkeen vaikutukset kyseiselle Natura-alueelle tuleekin arvioida. Hankkeen vaikutukset myös Pöntönsuon Natura-alueelle tulee arvioida. Yhteysviranomaisen on sisällytettävä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ja luonnonsuojelualueen haltijan lausunnot arvioinneista YVA-lain 23 §:ssä tarkoitettuun perusteltuun päätelmään.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Arviointiohjelmassa todetaan, että ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa pyritään selvittämään ne alueet ja väestöryhmät, joihin vaikutusten voidaan arvioida kohdistuvan voimakkaimmin. Vaikutusten arvioinnissa painotetaan hankealueen lähialuetta. Yhteysviranomaisen haluaa painottaa, että yhteisvaikutuksia arvioidessa vaikutusten arviointi tulee tehdä lähialuetta laajemmin.

Yhteysviranomaisen katsoo, että mallinuksissa tulee arvioida vaikutusten suuruus eri vuoden- ja vuorokaudenaikoina ja erilaisissa sääolosuhteissa sillä näillä tekijöillä on merkittävää vaikutusta siihen, kuinka häiritsevänä

ihmiset kokevat esiintyvät haitat. Häiritsevyyteen vaikuttaa myös esimerkiksi melun ja välkkeen yhteisvaikutus.

Meluolosuhteet

Mikäli melumallinnuksia ei voida laatia YVA-menettelyn vaihtoehtoisissa esitetyillä voimalatyypeillä, tulee arviointiselostuksessa esittää selkeästi mallinnuksessa käytettyjen voimalatyyppien ja YVA-menettelyn vaihtoehtojen väliset eroavuudet. Melumallinnuskartassa tulisi esittää myös muiden hankkeiden mahdolliset meluhaitat ja näiden yhteisvaikutukset eri sääolot huomioiden. Mallinnuksessa huomioidaan voimalakohtaisesti korkeuseron aiheuttama lisäys äänipäästöön.

Melumallinnukset ja niiden raportointi tulee toteuttaa ympäristöministeriön ohjeiden mukaisesti. YVA-selostusvaiheessa melulle altistuvat kohteet on esitettävä selkeästi karttapohjalla.

Hankkeen YVA-yleisötilaisuudessa sekä sadussa palautteessa melu ja välke oli nostettu esille häiritsevinä koettuina vaikutuksina. Välke- ja varjostusmallinnuksissa erityistä huomiota tulee kiinnittää yhteisvaikutusten arviointiin sellaisissa häiriintyvissä kohteissa, jotka sijaitsevat usean tuulivoimahankkeen vaikutusalueella.

Valo-olosuhteet

Kainuun sote on lausunnossaan esittänyt valojen käytön ja käyttäytymisen edellytettävän sellaiseksi, että ihmisten terveyteen mahdollisesti vaikuttavat tekijät, kuten esim. vilkkuvat valot minimoidaan käytettäväksi vain silloin, kun se on välttämätöntä esimerkiksi lentoliikenteen vuoksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että lentoestevalojen käyttö määräytyy Traficomien myöntämän lentoesteluvan ehtojen mukaisesti, mutta arviointiselostukseen voi selvittää onko voimaloiden valojen häiritsevää vaikutusta mahdollista lieventää.

Luonnonvarojen hyödyntäminen

Arviointiohjelmassa todetaan, että hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen arvioidaan suurelta osin ihmisiin kohdistuvina vaikutuksina. Yhteysviranomaisen haluaa täydentää, että luonnonvarojen hyödyntämisen arvioita tulee käsitellä laajemminkin kuin vain ihmisiin kohdistuvina vaikutuksina. Metsäkadon ja muun maa-alan menetys on hyvä tuoda esiin hankevaihtoehtoittain sähkönsiirto mukaan lukien. Muiden luonnonvarojen käytön osalta on hyvä esittää arvioita eri raaka-ainevirroista, jotta näiden aiheuttamat tarpeet voidaan huomioida hankkeen elinkaaren alku- ja loppupäässä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa että, KAHINA hanke on tuottanut Kajaanin kaupungille laskumallin, jonka pohjalta voidaan arvioida

tuulivoimalahankkeiden raaka-ainevirtoja. Nämä laskelmat voivat tarjota laskennallista tietoa hankkeen ympäristövaikutusten arviointiin.

Yhteysviranomaisen näkemys on, että selostusvaiheessa on tarpeellista, arvioida hankkeen vaikutuksia maa-ainestenottoon ja ottoalueisiin ainakin yleisellä tasolla. On myös hyvä huomioida, että muut lähialueella rakennusvaiheessa olevat YVA-hankkeet tulevat hyödyntämään lähialueen maanottoaikoja. Tämä on hyvä huomioida yhteisvaikutuksia arvioiessa.

Arviointiohjelmassa todetaan, että hankkeessa on tarkoitus luoda edellytyksiä bio- ja kiertotaloudelle sekä edistää luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa olisi suositeltavaa tarkastella sitä, missä määrin maanrakentamisessa voitaisiin hyödyntää kierrätysmateriaaleja hanketta varten irrotettavan luonnon maa- tai kiviaineksen sijasta.

Vaikutusten arvioinnissa selvitetään myös tuulivoimaloiden aiheuttamia vaikutuksia alueen virkistyskäyttöön, kuten metsästykseseen, marjastukseen ja retkeilyyn. Tässä yhteydessä on hyvä huomioida kansallinen luonnon virkistyskäytön strategia.

Liikenne

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen lausunnossa on huomautettu, että arvioitaviin liikennevaikutuksiin on syytä sisällyttää hankkeen edellyttämien kuljetusten vaikutukset alueelle johtavan tiestön, siltojen ja rumpujen kantavuuteen ja mahdollisiin vahvistamis- ja parantamistarpeisiin sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden kohdalla ilmenevät leventämistarpeet. Liikenteen vaikutuksissa on hyvä huomioida myös kuljetusreittien varrelle sijoittuvaan asutukseen kohdistuvat vaikutukset, kuten melu, tärinä ja pöly. Myös useamman mahdollisesti samaan aikaan rakennettavan voimala-alueen liikennöinnin yhteisvaikutukset kannattaa ottaa huomioon.

Yhteysviranomaisen pitää esitettyjä huomioita aiheellisina.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ohjeistaa myös huomioimaan mahdolliseen tieverkon parantamiseen maanteiden osalta tarvittavat suunnittelu- ja työluvut.

ELY-keskus muistuttaa myös Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntakaavan mukaisten tuulivoima-alueiden liikennöitävyys-selvityksestä, jonka tulokset tulee huomioida hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa.

Viestintäyhteydet

Saadussa palautteessa on useaan otteeseen otettu esille rakennetun tuulivoimala-alueen vaikutukset tv-lähetysten laatuun. Myös alan toimijat

ovat tuoneet esille haasteet, jotka liittyvät tv-, radio- ja viestintäyhteyksien ja tuulivoiman yhteensovittamiseen.

Sekä Digita että Traficom painottavat lausunnoissaan hyvän etukäteis-suunnittelun merkitystä tuulivoimaloiden sijoittelussa. Yhteysviranomaisen esittää, että suunnitteilla olevien useiden tuulivoimaloiden sekä alueiden tv-, radio- ja viestintälähettimien yhteisvaikutuksista tehtäisiin huolellinen arvio, jonka pohjalta voidaan varmistaa edellä mainitut yhteydet toimivat jatkossa.

Ekologiset yhteydet

Tuulivoimapuiston rakentaminen muuttaa merkittävästi alueen maankäyttöä. Metsätalousvaltaiselle alueelle rakennetaan paljon uutta infrastruktuuria, joka pirstoo yhtenäisiä luonnonalueita, mikä on tuotu esille lausunnoissa ja mielipiteissä. Vaikutusten arvioinnissa pirstoutumisen vaikutusten arviointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota ja arvioida sen merkittävyyttä sekä lajiston, luontotyyppien että luonnonmonimuotoisuuden näkökulmasta. Luonnonmonimuotoisuuden turvaamisen osalta erityistä huomiota tulee kiinnittää ekologisten yhteyksien turvaamiseen, sekä tuulivoimapuiston sisällä, että niiden toiminnalliseen jatkuvuuteen puiston ulkopuolella. Ekologiset yhteydet muodostuvat pääasiassa luonnontilaisten suo- ja metsäkohteiden ja virtavesien muodostamasta verkostosta.

Yhteisvaikutukset

Yhteysviranomaisen kehottaa selostuksen yhteisvaikutusten arvioinnissa määrittelemään yhteisvaikutuskäsitteen ja huomioimaan vireillä olevien tuulivoimahankkeiden eteneminen ja mahdollisesti niistä johtuvat yhteisvaikutukset.

Arviointiohjelmassa todetaan, että ”Välittömästi hankealueen länsipuolella sijaitsee Piiparinmäen tuotannossa oleva tuulivoimapuisto, joka huomioidaan kaikissa Löytösuon tuulivoimapuiston mallinuksissa sekä nykytilakuvauksissa. Hankealueen lähistölle myöhemmin vireille tulevien muiden hankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset arvioidaan niiden hankkeiden suunnittelun ja päätöksenteon yhteydessä.”

Yhteysviranomaisen korostaa, että hankkeen yhteisvaikutuksia selvittäessä tulee huomioida myös hankkeet, joista on meneillään YVA-menettely.

Muut vaikutukset

Mielipiteissä tuotiin esille huoli kiinteistöjen arvon lasku. Vaikka YVA-menettely ei mahdollistakaan vaikutusten kiinteistökohtaista tarkastelua, on selostuksessa mahdollista kootusti ja yleisellä tasolla esittää arvio mm. kiinteistöjen arvon alenemisesta.

Yhteisviranomaisen painottaa, että hankkeesta vastaavan tulee tutustua kaikkiin YVA-ohjelmasta annettuihin mielipiteisiin ja varmistaa, että niissä esitettyihin huolenaiheisiin kiinnitetään riittävästi huomiota arviointiselostuksen laatimisessa.

Vaikutusten seuranta ja ehkäisy

YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto nousee keskeiseksi.

Yhteisviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

Arviointiselostuksessa on esitettävä YVA-asetuksen 277/2017 4 §:n mukaan selvitys siitä, miten yhteisviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon.

Yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto arviointiselostuksesta

Arviointiselostuksessa on oltava yhteenveto valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 § nojalla. Yleistajuinen ja havainnollinen tiivistelmä tulee esittää asiakokonaisuus tiiviissä ja ymmärrettävässä muodossa asianomaisten osallistamisen parantamiseksi.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

YVA-ohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen muu osallistumisen järjestäminen on esitetty arviointiohjelmassa. Lakisääteisen tiedottamisen ja kuulemisen lisäksi YVA-menettelyssä hyödynnetään seurantaryhmää ja arviointiohjelmasta on järjestetty yleisötilaisuus, johon on voinut osallistua joko paikalla tai etäyhteydellä.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman laatimisesta on vastannut konsulttityönä FCG Finnish Consulting Group Oy, jonka työryhmän asiantuntijat on esitetty arviointiohjelmassa. Hankevastaava on tuulivoimahankkeiden kehittämiseen keskittynyt yritys, jolla voidaan katsoa olevan erityisosaamista alalta. Yhteisviranomaisen katsoo, että hankevastaavalla ja sen käyttämillä asiantuntijoilla on tehtävään riittävä asiantuntemus.

Yhteysviranomaisen johtopäätökset arviointiohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta sekä selvitysten yhteensovittamisesta muissa laeissa edellytettyjen selvitysten kanssa

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma täyttää YVA-asetuksen 3 §:ssä mainitut arviointiohjelman sisältövaatimukset ja arviointiohjelma on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla.

Lausunnossa esitetyt tarkennukset ja lisäykset on otettava huomioon YVA-asetuksen 4 §:n mukaisesti laadittaessa YVA-selostusta sekä kuvattava, miten yhteysviranomaisen lausunto on otettu arviointiselostuksessa huomioon.

YVA-asetuksen 4 §:ssä on esitetty arviointiselostuksessa esitettävät seikat, jotka ovat tarpeen perustellun päätelmän tekemiselle ottaen huomioon kulloinkin saatavilla oleva tietämys ja arviointimenetelmät.

Arviointiselostuksessa on oltava kuvaus hankkeen kohtuullisten vaihtoehtojen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista (YVA-laki 19 §).

Yleisötilaisuuksissa, lausunnoissa ja mielipiteissä on korostunut asukkaiden huoli asuinalueensa viihtyvyyden ja terveysturvallisuuden vaarantumisesta. Hanketoimijan täytyy suhtautua asukkaiden kokemukseen vakavasti ja arvioida selostuksessa hankkeen todelliset vaikutukset sekä osoittaa keinoja vaikutusten vähentämiseksi tai poistamiseksi.

7 ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

Kainuun ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja arviointiohjelma kuulemisen yhteydessä saadut lausunnot ja mielipiteet hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan Kainuun ELY-keskuksessa. Arviointiohjelma annettu lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille ja tiedoksi niille tahoille, jotka ovat antaneet lausunnon tai jättäneet mielipiteen arviointiohjelma. Jos mielipiteessä on useita allekirjoittajia, toimitetaan lausunto arviointiohjelma sille, joka on jättänyt mielipiteen tai sille, joka mielipiteessä mainitaan yhteyshenkilöksi.

Kainuun ELY-keskus tiedottaa arviointiohjelma annetusta lausunnosta viranomaisen verkkosivuilla. Lausunto julkaistaan ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa: www.ymparisto.fi/loytosuotuulivoimaYVA.

8 SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Tästä yhteysviranomaisen lausunnosta peritään hankkeesta vastaavalta maksu, jonka suuruus on 8 000 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määritelty tavanomaisen hankkeen mukaisesti (11–17 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.

9 SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 2, 8, 16-18 ja 21 §.

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1259/2021) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto-keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2022.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt Mari Isojärvi, joka antaa lausunnosta lisätietoa (puh. 0295 023 810) ja ratkaissut johtaja Sari Myllyoja.

Lausunnon laatimiseen ovat osallistuneet:

Lyytinen Sirpa, alueidenkäyttöasiantuntija

Moilanen Elli, ympäristöasiantuntija

Nurkkala Anu, alueidenkäytön asiantuntija

Saastamoinen Jouko, luonnonsuojeluasiantuntija

Vainionpää Katja, ympäristöasiantuntija

Väisänen Jenni, ympäristöasiantuntija

13.9.2022

Liitteet	Liite 1. Kuulemisessa annetut lausunnot ja mielipiteet. Liite 2. Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Jakelu	Hankkeesta vastaava
Tiedoksi	Lausunnon antajat Mielipiteen esittäjät FCG Finnish Consulting Group Oy