



24.5.2022

ABO Wind Oy
Itämerentori 2
00180 Helsinki

Metsähallitus
Ratatie 11
01300 Vantaa

**Sivakkalehdon tuulipuisto ja hankkeen sähkönsiirtoon liittyvä 400 kV (+110 kV
varaus) voimajohto, Kajaani, Sotkamo**

**YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJEL-
MASTA**

1. HANKETIEDOT

Hankkeesta vastaava

ABO Wind Oy
Itämerentori 2
00180 Helsinki

Metsähallitus
Ratatie 11
01300 Vantaa

YVA-konsultti

AFRY Finland Oy
Jaakonkatu 3
01620 Vantaa
www.afry.com

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena toimii Kainuun elinkeino- liikenne- ja ympä-
ristökeskus.

Kainuun ELY-keskus
PL 115, 87101 Kajaani
Yhteyshenkilö: Tatu Turunen
puh. 0295 023 892.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehdoista

ABO Wind Oy suunnittelee yhteistyössä Metsähallituksen kanssa Sivakkalehdon tuulipuiston rakentamista Kajaanin kaupungin ja Sotkamon kunnan eteläosiin. Tuulivoimahankealue sijaitsee noin 23 km Kajaanin keskustasta kaakkoon ja noin 25 km Sotkamon keskustajamasta lounaaseen. Hankealue ulottuu lähimmillään noin 6,1 km:n päähän Pohjois-Savon maakunnan ja Sonkajärven kunnan rajasta. Tuulivoimahankealue käsittää yhtenäisen alueen, jonka pinta-ala on noin 70 km². Tästä noin 29 km² on Metsähallituksen omistamia maa-alueita. Muu osa maa-alueesta on yksityisessä omistuksessa.

Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan kahta toteutusvaihtoehtoa. VE1 vaihtoehdossa hankealueelle sijoittuisi enintään 54 voimalaa ja VE2 vaihtoehdossa enintään 39 voimalaa. YVA:ssa tarkastellaan myös ns. nollavaihtoehtoa, jossa tuulipuistoa ei rakenneta. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho enintään 10 MW. Tuulipuiston sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein ja ilmajohdoin. Tuulipuisto liitetään sähköverkkoon Fingridin Vuolijoen sähköasemalle menevällä uudella, noin 55 km pitkällä, 400 kV voimajohdolla. Lisäksi tutkitaan toisen toimijan 110 kV ilmajohdon sijoittamista samaan 400 kV pylväsrakenteeseen tai sen vierelle. Nämä uudet voimajohdot kuuluvat osaksi hankkeen YVA-menettelyä. Hankkeessa on tarkoitus käyttää samaa 400 kV voimajohtoa Vuolijoelle kuin viereisessä Kivikankaan tuulivoimahankeessa. Siinä hanketoimijoina ovat niin ikään ABO Wind Oy ja Metsähallitus.

Tuulivoimahankealueella ei ole voimassa olevia yleis- tai asemakaavoja. Hankkeen edellyttämän rakentamiseen oikeuttavan tuulivoimaosayleiskaavan laadinta tehdään samanaikaisesti YVA-menettelyn kanssa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on tullut nähtäville Sotkamon kunnassa ja Kajaanin kaupungissa 29.3.2022. Osayleiskaava- ja YVA-menettelyt toteutetaan rinnakkain muun muassa järjestämällä yhteisiä yleisötilaisuuksia. Osayleiskaavoituksessa hyödynnetään YVA:n yhteydessä tehtyjä selvityksiä ja ympäristövaikutusten arviointeja.

2. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Hankevastaava on 28.3.2022 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn toimittamalla Kainuun elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Sivakkalehdon 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; tuulivoimahankeet, 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.

3. ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomaisen järjesti ennakkoneuvottelun 1.10.2021 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 Sote kuntayhtymän ympäristöterveydenhuolto, Kainuun museo, Kainuun liitto, Sotkamon kunta, Suomen metsäkeskus sekä Pohjois-Pohjanmaan ja Pohjois-Savon ELY-keskukset.

4. ARVIINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 4.4.–5.5.2022. Arviointiohjelma ja sitä koskeva kuulutus julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/ (valitaan Kainuun ELY-keskus) ja valtion ympäristöhallinnon verkkosivuilla: <https://www.ymparisto.fi/sivakkalehtotuulivoimaYVA>.

Kuulutus lähetettiin 1.4.2022 Kajaanin kaupungille sekä Sotkamon ja Sonkajärven kunnille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen tiedotettiin Kainuun Sanomissa ja Savon Sanomissa 2.4.2022 ja Sotkamo-lehdessä 5.4.2022 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Sotkamon kunnanvirastossa, Kajaanin kaupungintalolla ja Kainuun ELY-keskuksessa virastojen aukioloaikoina.

Arviointiohjelmasta pyydettiin lausunnot seuraavilta tahoilta: Digita Oy, Etelä Kajaanin kylät ry, Fingrid Oyj, Fintraffic Lennonvarmistus Oy, Halla-ahon Erämiehet ry, Ilmatieteen laitos, Kainuun jätehuollon kuntayhtymä, Kainuun kaupakamariosasto, Kainuun liitto, Kainuun lintutieteellinen yhdistys ry, Kainuun luonnonsuojelupiiri ry, Kainuun museo, Kainuun pelastuslaitos, Kainuun Riistämiehet ry, Kainuun sote kuntayhtymän ympäristöterveydenhuolto, Kajaanin Erä ja Kala ry, Kajaanin kaupunki, Kajaanin kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen, Kajaanin Paloerä ry, Kajaanin Poliisien Erä ry, Kajaanin Rakentajien Erämiehet ry, Kajaanin Riistanhoitoyhdistys, Kajaanin Upseerimetsästäjät ry, Kajaanin Yrittäjät ry, Laakajärven kyläyhdistys ry, Lahnasjärven Metsästäjät ry, Lehtovaaran Metsästysseura ry, Levämäen Erä ry, Lintuyhdistys Kuikka ry, Luonnonvarakeskus Luke, Luonnonperintösäätiö, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK, Mainuan Metsästysseura ry, Metsänhoitoyhdistys Kainuu ry, Murtomäen Erämiehet ry, Museovirasto, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus (liikenne), Pohjois-Savon ELY-keskus, Pohjois-Savon liitto, PT:n Kajaanin Kala- ja Metsämiehet ry, Puolustus-

voimien pääesikunta, Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen 3. Logistiikka-rykmentti, Sonkajärven kunta, Sonkajärven kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, Sotkamon kunta, Sotkamon kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, Sotkamon luonto ry, Sotkamon Yrittäjät ry, Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry, Suomen luonnonsuojeluliiton Kajaanin yhdistys ry, Suomen metsäkeskus, Suomen ympäristökeskus, Talkin Erämiehet ry, Terrafame Oy, Traficom, Tuhkakylän kyläyhdistys ry, Väylävirasto ja Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä.

Yleisötilaisuudet

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuudet Sotkamon kunnanvirastolla 20.4.2022 klo 17 alkaen ja Kajaanin kaupungintalolla 21.4.2022 klo 17 alkaen. Tilaisuuksiin oli mahdollista osallistua myös etäyhteydellä TEAMS-linkin kautta. Kummassakin tilaisuudessa oli mahdollista tavata hanketoimijan edustajia klo 14 alkaen.

Sotkamon yleisötilaisuuteen 20.4.2022 osallistui paikan päällä 14 henkilöä yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajat mukaan lukien. Etäyhteyden kautta osallistui 8 henkilöä. Yleisötilaisuudessa esille nousseita aiheita olivat muun muassa toteutusvaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus, rakentamiseen kuluva aika (vastaus lupien jälkeen noin kaksi vuotta), eri maankäyttömuotojen (kaivosteollisuus vai tuulivoima-alue) yhteensovittaminen, myllyjen korkeus (vastaus: siiven lakikorkeus 300 m ja rakennuksen korkeus 200 m), voimajohtolinjan leveys (vastaus 400 kV voimajohtolinjan leveys 62 m, puuton johtoaukea 42 m leveä, molemmin puolin 10 m reunavyöhyke, jossa rajoitettu puuston kasvu). Lisäksi tiedusteltiin voimalan aiheuttamaa melua ja siipien pyörimisnopeutta. Melun osalta vastattiin, että arviointiselostukseen tehdään melumallinnus, joissa arvioidaan maksimaalisen melun leviäminen. Pyörimisnopeuden todettiin riippuman myllyn mallista. Myllyjen teho on yleisesti ottaen noussut teknisen kehityksen myötä.

Sotkamon yleisötilaisuudessa keskusteluun nousivat myös vanhat asuinpaikat ja muinaisjäännekohteet. Hankevastaavan puolelta kerrottiin kohdealueella tehtävän arkeologinen selvitys, jossa muinaisjäännekohteet tarkastellaan. Hankevastaavan puolelta toivottiin paikallisilta ihmisiltä tietoa ympäristön ominaispiirteistä ja luontokohteista, koska kaikki tieto ei ole valmiina konsultin käyttämissä tietojärjestelmissä.

Kajaanin kaupungintalolla yleisötilaisuuteen 21.4.2022 osallistui paikan päällä hankevastaava ja yhteysviranomaisen mukaan lukien 32 henkilöä. Etäyhteyden kautta osallistui lisäksi kymmenen henkilöä. Yhteysviranomaisen, kaavoittajan, hankevastaavan ja hankevastaavan konsultin esitysten jälkeen käytiin vilkas keskustelu. Yleisö esitti runsaasti kysymyksiä, jotka eivät kaikilta osin liittyneet suoraan esillä olevaan arviointiohjelmiaan. Esille nousivat hankkeeseen liittyen mm. tiestön kunto ja hoito, teiden sijoittuminen, hankkeen aikataulu, hankkeen sijoittuminen suhteessa asutukseen, myllyjen aiheuttama melu ja välke, häiriöt Lahnasjärven kylän asukkaille, tuulipuiston yrityksen kotipaikka ja omistajuus. Yleisesti hankevastaavan puolelta vastattiin kysymyksiin, ja todettiin hankkeen

suunnittelun olevan vasta alkuvaiheessa, joten hankesuunnitelman muutokset ovat vielä mahdollisia hankevastaavien tahoilla tehtävässä suunnittelussa ja esimerkiksi kaavakäsittelyjen yhteydessä.

Kajaanin yleisötilaisuudessa nousi esille tuulimyllyjen korjaus- ja ylläpitovastuu. Hankevastaavan puolelta kerrottiin purkuvakuudesta, joka asetetaan maanomistajan eduksi. Vakuudella varmistetaan voimalan purkamisen, jos tuuli-voimayhtiö ei siitä itse huolehtisi. Maanomistajien voimajohtolinjan lunastustoimituksessa saamat korvaukset tulivat myös esille. Esille tuli, että Sirviönlehdontie on valittu laitteiston kuljetustieksi, koska silloin vältetään rautateiden ylityksiltä.

Lisäksi Kajaanin yleisötilaisuudessa kysymykset koskivat voimalaitosten ja sähkönsiirron voimalinjan teknisiä yksityiskohtia ja sähkön hinnan määräytymistä sekä sähkömarkkinoita, sähkönmyynnin ja jakelun toteutumista. Tilaisuudessa tuli myös esille myönteistä suhtautumista uusiutuvan energiantuotantoon. Yleisötilaisuuden kysymyksissä esille nousi myös metsähallituksen rooli hankkeessa. Metsähallituksen puolelta kerrottiin, että jos vähintään kolmasosa hankealueesta on metsähallituksen mailla, lähtee metsähallitus hankkeeseen kumppaniksi. Tilaisuudessa esille tulivat myös eri teollisten hankkeiden yhteysvaikutukset. Kajaanin kaupungin tuulivoimastrategia ja maakunta-kaavoitus nousivat esille useiden eri hankkeiden yhteisvaikutuksista keskusteltaessa.

5. ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 25 lausuntoa ja neljä mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty yhteenvetona yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät ilman johdanto-osuuksia tämän lausunnon liitteestä 1. Se on julkaistu ympäristöhallinnon verkkosivuilla ja julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Yhteenveto lausunnoista ja mielipiteistä

Ilmatieteen laitoksen, lintuyhdistys Kuikan, Museoviraston ja Pohjois-Savon liiton lausunnoissa ei ollut juurikaan huomauttamista hankkeeseen. Ilmatieteen laitos totesi, ettei sillä ole lausuttavaa, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä ilmatieteen laitoksen säätutkasta. Pohjois-Savon puolella toimiva lintuyhdistys kuikka ry totesi, ettei hankealue ylety Pohjois-Savon maakunnan alueelle, eikä yhdistys näe hankkeella olevan merkittäviä vaikutuksia Pohjois-Savon linnustoon. Museovirasto totesi, ettei se lausu asiasta, koska Kainuun museo on nimetty 1.1.2020 voimaan tulleen museolain mukaiseksi alueelliseksi vastuumuseoksi ja vastaa jatkossa toimialueensa rakennetun kulttuuri-

ympäristön, maiseman sekä arkeologisen kulttuuriperinnön asiantuntijatehtävistä.

Sonkajärven kunnan lausunnossa ei ollut varsinaisesti huomautettavaa arviointiohjelmaan. Arviointiohjelmaa pidettiin kattavasti laadittuna. Lausunnossa todetaan muun muassa, että näkymäanalyysit ja mallinnukset on tarkoitettu laatia 20 km:n etäisyydelle tuulivoima-alueista. Tämä rajausta tulee kattamaan laajat alueet mm. Itä-Sonkajärven rantaosayleiskaava-alueista. Alueelle on kaavoitettu runsaasti loma-asuntotontteja ja on tärkeää, että selvitykset antavat hyvän ympäristövaikutusten kokonaiskuvan sekä vaikutuksia pystytään arvioimaan riittävällä tasolla.

Tuulivoimapuistoyrityksen toimintamalli

Mielipiteissä A ja C on selvästi hanketta vastustava näkökulma. Mielipiteissä epäillään hankkeen teknistaloudellista kannattavuutta, hankkeen lähtökohtia ja yleistä mielekkyyttä. Mielipiteissä tuodaan esille hankkeen aiheuttamia haittoja: turvallisuusriskejä ja haittoja luonnolle.

Laakajärven kyläyhdistyksen lausunnossa pohditaan tuulivoimapuiston omistamiseen, taloudelliseen kannattavuuteen, yrittäjyyden malliin ja päätöksentekoon liittyviä kysymyksiä, mutta ei suoranaisesti vastusteta hanketta. Tuulimyllyjen purkamista asiallisesti toiminnan päättyessä epäillään mielipiteessä B.

Energiapoliittiset vaikutukset

Useassa lausunnossa tulee esille hankkeen myönteiset energiapoliittiset vaikutukset ja yleisellä tasolla myönteinen suhtautuminen tuulivoimaan. Hankkeen nähdään edistävän uusiutuvan energian tuotantoa ja mahdollistavan fossiilisten energiantuotantomuotojen vähentämisen. Tuulivoiman myönteisiä puolia energiantuotannon näkökulmasta mainitsevat lausunnoissaan Digita Oy ja Terrafame Oy. Myös Etelä Kajaanin Kylät ry:n lausunnossa ja mielipiteissä B ja D ymmärretään tuulivoiman merkitys puhtaan energian tuottamisessa.

Hankkeen luvat

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikennevastuualueen ja Väyläviraston lausunnoissa kerrotaan hankkeen vaatimista liikenteeseen liittyvistä luvista. Maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suunnittelu voi edellyttää Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikennevastuualueen lausunnon mukaan sen myöntämisen suunnitteluluvan. Viraston lausunnossa todetaan, että kaikkiin maanteillä tehtäviin töihin haetaan työ lupa puolestaan Pirkanmaan ELY-keskukselta. Väyläviraston lausunnossa mainitaan, että tuulivoimakuljetukset ovat erikoiskuljetuksia, joiden lupaviranomaisena on Pirkanmaan ELY-keskus.

Hankkeen sijoittuminen maakuntakaavaan ja muihin ohjelmiin nähden

Kainuun liiton lausunnossa tuodaan esille, että hankevaihtoehto VE1 sijaitsee osin voimassa olevassa Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 osoitetulla

kaivosmineraalialueella, ek-m. Osa-aluemerkinnällä ek-m osoitetaan alueita, joilla on todettu olevan merkittäviä ja/tai hyödyntämiskelpoisia malmi- ja mineraaliesiintymiä. Näillä alueilla kaivostoiminta on tulevaisuudessa todennäköistä. Kainuun liitto pitää tärkeänä, että maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa pyritään turvaamaan olemassa olevan kaivostoiminnan toiminta- ja kehittymisedellytykset yhteensovittaen nämä toiminnot uuden tuulivoimarakentamisen kanssa.

Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaluonnoksessa on esitetty Sivakkalehdon alue (tv-26) voimassa olevaa Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaa laajempaan. YVA-ohjelmassa esitetty hankevaihtoehto VE2 sijoittuu tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaluonnoksessa esitettylle tuulivoimaloiden alueelle ja hankevaihto VE1 on laajempi kuin tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaluonnoksessa esitetty alue. Liiton lausunnossa kerrotaan yleisellä tasolla hyväksyttävästä eroavuudesta ja sen edellytyksiä. Hyväksyttävällä eroavuudella tarkoitetaan sitä, että maakuntakaavaa yksityiskohtaisempi kaava poikkeaa hyväksytysti maakuntakaavasta. Tällainen tilanne voi tulla, jos tuulivoimaosayleiskaava eroaa maakuntakaavasta. Terrafame Oy:n lausunnossa tuodaan myös esille, että VE1 vaihtoehto on ristiriidassa tuulivoimamaakuntakaavan luonnoksen kanssa.

Kainuun liiton lausunnossa todetaan, että arviointiohjelmassa tuodaan esille Kainuun maakuntaohjelma 2018-2021. Kainuun liitto tuo esille tarkennuksena, että Kainuussa on laadittu tämän jälkeen uusi Kainuu-ohjelma, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 22.12.2021. Se sisältää maakuntastrategian sekä maakuntaohjelman 2022-2025.

Kajaanin kaupunginhallituksen ja kaupungin ympäristöteknisen lautakunnan lupajaoston lausunnoissa todetaan, että kaupungilla on valmistelussa tuulivoimastrategia, joissa mm. määritellään suojaetäisyyksiä muihin luontokohteisiin ja maankäyttömuotoihin.

Tuulivoimaloiden sijainti suhteessa radion ja antennitelevisioiden järjestelmiin

Tuulivoimaloiden sijoittuminen suhteessa radio- ja televisiojärjestelmiin tuli esille Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Telia Finland Oy:n ja Digita Oy:n lausunnoissa. Traficom lausunnossa todetaan, että tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Radiolinkin toiminta edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkoihin ja tutkajärjestelmiin.

Traficom lausunnossa mainitaan, että 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. Eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai

että ne ovat poistettavissa. Traficomien lausunnossa suositellaan, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävä koordinoitavuus on noin 30 kilometriä.

Telia Finland Oyj:n lausunto koskee yksittäisten tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa Telian radiolinkkiyhteyteen. Kunkin tuulivoimalan lavan ja radiolinkin välinen etäisyys tulee olla aina vähintään n. 100 metriä, mikä ei ole kaikilta osin toteutuksessa. Telia esittää voimaloiden 51, 52, 53 ja 54 sijaintien tarkempaa selvittämistä, mahdollisesti ainakin yhden voimalain sijainnin muuttamista tai korvaavan radiolinkkiyhteyden kustantamista.

Digita Oy tuo lausunnossaan esille antennitelevisioihin kohdistuvan huolen. Yhtiö 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. Tällä on vaikutus myös vaaratiedotteiden tavoitettavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv:n vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.

Tuulivoimaloiden sijainti Terrafamen kaivokseen nähden

Terrafame Oy muistuttaa lausunnossaan, että vaihtoehto VE1 on selkeästi ristiriidassa Terrafamen kaivospiirin laajennushankkeen sekä tarkistetun tuulivoimamaakuntakaavan luonnoksen kanssa. Näin ollen Terrafamen näkemys on, että vaihtoehto VE1 ei ole toteutuskelpoinen, jonka johdosta suunnittelun ja vaikutusten arvioinnin tulisi keskittyä vaihtoehtoon VE2. Yhtiö toteaa, että mikäli vaihtoehto VE1 pidetään mukana myös YVA-selostusvaiheessa, tulee ristiriita todeta selvästi YVA-selostuksessa.

Mielipiteessä D esitetään, että Terrafamen kaivosalueen itä-/kaakkoispuolella arvioinnin vaihtoehtona tulisi olla VE1 mukainen tuulivoimaloiden sijoittelu. Vaihtoehtoon VE2 tulisi lisätä VE1:ssä mielipiteen jättäjän kiinteistöllä sijaitsevat: voimalat 29, 35 ja 41. Mielipiteessä D esitetään vielä, että selvitetäisiin mahdollisuus lisätä tuulivoimaloita voimaloiden 35 ja 42 sekä kaivosalueen väliselle alueelle, joka on voimassa olevassa maakuntakaavassa tuulivoimaloiden aluetta. Maastollisesti ja maanäytön kannalta kyseinen alue sopisi tuulivoimaloiden sijoittamiselle.

Tuulivoimaloiden etäisyys asutukseen

Mielipiteessä B ollaan sitä mieltä, että Sivakkalehdon ja viereisen Kivikankaan tuulivoimala-alueen tuulimyllyt tulevat liian lähelle Määtänkylällä sijaitsevia asuintaloja, jos hankkeet toteutuvat laajimpien vaihtoehtojen mukaisesti. Mielipiteessä todetaan, että kylän asuintalot jäävät loukkuun kahden puiston ja voimajohdon väliin. Molemmista tuulipuistoista lähimmät tuulimyllyt ovat sijoitettavissa noin 1,5 km:n päähän taloista. Vaikka myllyistä lähtevä melu ei ylittäisi kukaan asetettuja meluarvoja, eikä välkettä todettaisi häiritseväksi, häiritsevät ne

kuitenkin kyläläisten elämää. Kiinteistöt muuttuvat arvottomiksi, eikä taloja saa myytyä, jos asukkaat haluaisivat muuttaa kauemmaksi tuulivoimaloista.

Tuulivoimaloiden sijoittuminen tulee esille Sotkamon kunnan ympäristö- ja teknisen lautakunnan lausunnossa. Siinä todetaan, että Sotkamon kunnan puolella sijaitsevia asuin- ja lomarakennuksia ei ole mainittu lähimpinä häiriintyvänä kohteina, mutta niiden sijainti on huomioitava tarkempia selvityksiä ja mallinnuksia tehtäessä.

Etelä Kajaanin Kylät ry:n lausunnossa todetaan, että suunnitelmissa olevista myllyistä osa tulee liian lähelle asutusta ja on erittäin tärkeää, että jonkinlaiset vähimmäisetäisyydet (5-10 km) toteutuvat erityisesti vakituiseen asutukseen nähden.

Kainuun Soten terveydensuojeluviranomaisen lausunnossa todetaan, että tuulivoimamelun tapauksessa keskeisin käytettävä meluntorjuntakeino on riittävä etäisyys voimalan ja asutuksen välillä, joka tässä suunnitelmassa ei näyttäisi toteutuvan.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat vastuualue toteaa terveydensuojelun näkökulmasta, että muiden vastaavien hankkeiden ja hankesuunnitelmien yhteisvaikutusten osalta on syytä kiinnittää erityistä huomiota asuinrakennuksiin tai loma-asuntoihin tai näiden keskittymiin, jotka jäävät eri voimala-alueiden väliin siten, että mahdolliset voimalaitokset ympäröivät asutusta ja vaikutuksia voisi ilmetä eri suunnilta. Karttatarkastelun perusteella tällainen alue olisi Sivakkalehdon länsipuolen ja Kivikankaan itäpuolen väliin jäävä alue, johon myös voimajohtolinjauksia esitetään kulkeväksi. Asutusta sijoittuu tässä kohtaa myös lähemmäksi hankealuetta (kuva 5-1). Myös muualla asuinrakennuksia sijoittuu karttakuvan mukaan alle kilometrin etäisyydelle voimaloista tai hankealueen rajasta.

Aluehallintoviraston lausunnossa tuodaan esille, että ääni/melu- sekä varjostus- ja välkevaikutusten yhtäaikainen ilmeneminen samalla alueella voi korostaa ihmisten kokemia yksittäisen tekijän kielteisiä vaikutuksia. Arviointiselostuksessa onkin syytä esittää havainnollisesti karttapohjalla yhtäaikaisesti ilmenevät vaikutusalueet, mikäli niitä ilmenee häiriintyvissä kohteissa.

Sähkösiirtolinjan sijoittuminen

Terrafame Oy toteaa lausunnossaan, että Sivakkalehdon YVA-ohjelmassa on esitetty tuulipuiston tarvitsemalle 400 kV siirtolinjalle vaihtoehtoja, jotka sijoittuvat pääosin Vuolijoen sähköasemalta Terrafamen teollisuusalueelle kulkevan 110 kV siirtolinjan viereen. Terrafamen arvion mukaan sen nykyistä 110 kV siirtolinjaa joudutaan laajentamaan tulevaisuudessa joko viereen rakennettavalla toisella 110 kV linjalla tai jollakin toisella vaihtoehtoisella vähintään saman jännitteen omaavalla ratkaisulla. Mikäli tuulivoimahankkeen sähkösiirtolinja sijoittuisi Terrafamen linjan viereen, ratkaisu mahdollistaisi myös Terrafamen 110 kV siirtolinjan laajentamisen osana 400 kV linjan rakentamista, mikäli hankkeessa päädyttäisiin molempia hyödyttävään yhteistyöhön.

Terrafame kuitenkin muistuttaa, että Terrafamen teollinen toiminta-aika tulee olemaan pitkä ja sähkönhankinta on varmistettava kaikissa olosuhteissa riippu-

matta mahdollisista tuulivoimahankkeista. Yhtiön omissa suunnitelmissa ns. perusvaihtoehto siirtolinjan laajentamiselle on toinen 110 kV linja nykyisen siirtolinjan viereen. Terrafamen lausunnossa todetaan, että mikäli Sivakka-lehdon tuulivoimahankkeessa ei löydetäisi yhteistyömahdollisuuksia, olisivat YVA-ohjelmassa esitetyt sähkönsiirtoratkaisut ristiriidassa Terrafamen omien suunnitelmien kanssa. Näin ollen YVA:ssa olisi hyvä tarkastella myös sellaisia sähkönsiirtovaihtoehtoja, jotka ovat riippumattomia Terrafamen siirtolinjasta.

Fingrid Oyj tuo lausunnossaan esille, että tuleviin kantaverkon vahvistuksiin on hyvä varautua. Tuulivoimahankkeen sähkönsiirtoreittejä suunniteltaessa samaan johtokäytävään niiden kanssa olisi tarpeen tehdä myös Fingridin 400 kV voimajohdon mahdollistava tilavaraus (noin 34 metrin lisäalue). Lausunnossa todetaan, että tämä on hyvä ottaa huomioon tuulivoimaloiden etäisyysvaatimuksissa.

Suomen metsäkeskus ja Kajaanin kaupungin ympäristötekniikan lautakunnan lupajaosto esittävät lausunnoissaan, että sähkön siirtolinjat tulee sijoittaa hankkeesta hyötyvän maanomistajan, Metsähallituksen maalle, eikä voimajohtoa tulisi viedä yksityisten maanomistajien maiden kautta. Tällä voidaan minimoida haitalliset vaikutukset yksityisten metsänomistajien metsäomaisuuteen.

Suomen metsäkeskus toteaa, että Metsähallituksen yhteiskuntavastuun kannalta haitat tulisi kohdentaa hyödyn saajaan sen sijaan, että Metsähallituksen valmistelemissa hankkeissa ryhdyttäisiin siirtolinjojen osalta lunastustoimituksiin, jotka kohdistuisivat yksityisten omistamiin maihin päähyötyjän oman taloudellisen toiminnan takia. Se ei ole tässä tapauksessa välttämätöntä, kun käytössä on vaihtoehto viedä sähkönsiirto Metsähallituksen omia alueita pitkin hankealueelta olemassa olevan siirtolinjan varteen.

Kajaanin kaupungin ympäristötekniikan lautakunnan lupajaosto esittää, etteivät voimajohtolinjan vaihtoehdot SVE1-SVE3 ole kannatettavia. Näiden läheisyyteen sijoittuu lukuisia vakituksessa asuin- tai vapaa-ajankäytössä olevia rakennuksia, kuten Lahnasjärven kylä. Lupajaosto esittääkin, että tuulipuiston kaakkoisreunalle suunniteltu sähköasema ja siitä lähtevä voimajohto sijoitetaan hankealueen pohjoisrajalle ja linjausta oikaistaan länsiosassa hankealueen läpi, jolloin asutus jää etäämmälle ja uuden voimajohdon pituus lyhenee. Myös Kajaanin kaupunginhallituksen lausunnossa puolletaan voimajohtolinjan sijoittamista hankealueen pohjoisrajaa lähemmäksi, etäämmäksi asutuksesta.

Etelä Kajaanin kylät ry:n lausunnossa ja mielipiteessä B esitetään, että voimajohtolinjalle SVE 1 reitti on huonoin vaihtoehto, koska se tulee liian lähelle asutusta. Kyläyhdistyksen lausunnossa ja mielipiteessä B esitetään, että paras voimajohtolinjavaihtoehto olisi SVE4, jolloin voimajohtolinja kulkisi mahdollisimman kaukana kyläalueelta.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Sotkamon kunnan ympäristö- ja teknisen lautakunnan lausunnossa tuodaan esille rakentamisen aikaisia vaikutuksia. Lausunnossa todetaan, että voimajohtojen rakentaminen jo olemassa oleville reiteille olisi ensisijaisen tärkeää maanmuokkauksesta aiheutuvien haitallisten vaikutusten vähentämiseksi.

Raskaan liikenteen osuus tulee kasvamaan lähialueilla huomattavasti tuulivoimapuiston rakentamisaikana, mistä syystä melu- ja pölyvaikutukset on pystyttävä arvioimaan tarkkaan eri vaiheissa.

Kainuun Soten terveydensuojeluviranomainen tuo esille, että raskaan liikenteen osuus tulee kasvamaan huomattavasti lähialueilla tuulivoimapuiston rakentamisaikana. Liikennevaikutukset tulee arvioida riittävällä tasolla huomioiden melu-, värinä- ja pölyvaikutukset tienvarren asutukselle varsinkin päällystämättömien teiden osalta.

Melu- ja välkevaikutukset

Kainuun Soten terveydensuojeluviranomainen toteaa, että tuulivoimaloiden melu- ja välkevaikutukset ovat yleisimmät vaikutukset, jotka koetaan ihmisten terveyteen vaikuttavina tekijöinä. Terveydensuojeluviranomainen esittää, että voimaloiden valoja käytettäisi vain siltä osin, kun se on välttämätöntä esimerkiksi lentoliikenteen vuoksi. Melu- ja välkevaikutukset tulee ottaa huomioon vaikutuksia arvioitaessa ja varsinkin mikäli tuulivoimaloiden koko muuttuu aiemmin selvitetystä. Arviointiselostuksessa melumallinnuksen tulokset tulee esittää havainnollisesti karttapohjalla siten, että häiriintyvät kohteet on myös merkitty selkeästi näkyviin. Terveydensuojeluviranomainen muistuttaa, että hankkeen suunnittelussa ja toteuttamisessa on noudatettava lakisääteisiä melun ohje- ja tavoitearvoja (Vna 1107/2015, STMa 545/2015).

Kainuun Soten terveydensuojeluviranomainen toteaa, että suunnitteluvaiheessa tuulivoimamelun mallinnus on tehtävä luotettavasti. Mikäli tuulivoimaloiden sijoituspaikkoja muutetaan mallinnuksessa esitetystä, tulee mallinnus tehdä uudelleen.

Terveydensuojeluviranomainen toteaa, että tuulivoimapuiston rakentamisen ja maa- ja kiviaineiston oton ja käsittelyn melu- ja värinävaikutukset asutukseen on myös otettava huomioon. Melu- ja välkevaikutuksista ollaan huolissaan myös mielipiteessä C ja mielipiteessä A, jossa tuodaan esille voimaloiden aiheuttama matalataajuinen melu.

Kajaanin kaupunginhallitus ja ympäristöteknisen lautakunnan lupajaosto toteavat, että 1,5 km vähimmäisetäisyys lähimpään asutukseen ei ole meluvaikutusten osalta riittävä, ja että ohjearvoja ylittäviä meluvaikutuksia oletetaan olevan 2-3 km etäisyydelle. Välkevaikutuksia tulee lupajaoston lausunnon mukaan tarkastella tapauskohtaisesti kauemmaksi kuin ohjelmassa esitetyn 3 km etäisyydelle.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat vastuualue toteaa, että epävarmuustekijöinä on otettava huomioon tuulivoimaloiden äänen vaihtelevuus eri sääolosuhteissa ja alueen maankäytön muutokset, kuten metsän ja puuston varjostavan vaikutuksen muutokset metsänhakkuiden ja muun maankäsittelyn myötä.

Pohjois-Savon ELY-keskus toteaa, että melutarkastelussa tulee ottaa huomioon laajojen vesistöalueiden ja erityisesti Laakajärven vaikutus melun kantautumiseen ranta-alueiden asuin- ja lomarakennuksiin. Tarkastelu tulee ulottaa myös Pohjois-Savon puolella oleviin asuin- ja lomarakennuksiin. Tuulivoima-

hankealue on vain 3 km päässä Laakajärven rannasta, jolloin melun kantautuminen vesistöä pitkin on mahdollista.

Sähkö- ja magneetikenttien terveysvaikutukset

Kajaanin kaupunginhallituksen ja ympäristöteknisen lautakunnan lupajaoston lausunnoissa todetaan, että voimajohtojen sähkö- ja magneetikenttien terveysvaikutukset tulee selvittää. Mielipiteessä B epäillään, että hankkeella saattaa olla terveydellisiä vaikutuksia herkille ihmisille sähkömagneettisen säteilyn takia.

Vaikutukset luontoon ja eliöihin

Mielipiteessä A mainitaan, että tuulimyllyillä ja tuulivoimapuistoilla on suuri vaikutus luontoarvoihin. Tuulivoimapuistosta aiheutuu vaaraa erityisesti linnuille, mutta myös nisäkkäille. Mielipiteessä B pelätään, että ainakin osa Lahnasjärvellä ja Kivijärvellä pesivistä joutsenista saattaa kuolla niiden lentäessä myllyjen siipiin. Huoli luonnon monimuotoisuuden kaventumisesta tulee lausunnossa myös esille. Luontoon koitua kuormitus mainitaan lisäksi Laakajärven kyläyhdistyksen lausunnossa.

Mielipiteessä C epäillään, että vaikutuksia linnustoon, maaeläimiin ja ennen kaikkea suden reviirialueelle ei oteta tosissaan. Mielipiteessä tulee esille Loukkukorven kahdeksan suden lauma ja haitalliset vaikutukset metsäkanalintujen esiintymisiin.

Suomen metsäkeskuksen lausunnossa edellytetään, että metsälain 10 § kohteet on huomioitava voimaloiden sijoittelussa ja määrässä. Koska metsätietoaineistot eivät kata kaikkia alueella olevia kohteita osin puutteellisten inventointitietojen takia, puuttuvat ja luontokartoituksissa havaittavat uudet kohteet on huomioitava metsälain 10 §:n mukaisesti. Metsähallituksella lienee tarkempaa tietoa sen hallinnassa olevalla alueella mahdollisesti sijaitsevista em. kohteista.

Luonnonvarakeskus nostaa lausunnossaan esille suden, metsäpeuran ja metsäkanalinnut. Luonnonvarakeskus toteaa, että hankealue sijoittuu Laakajärven susireviirin keskelle, reviirin ydinosaan. Reviirillä on 3-5 yksilön perhe lauma. On hyvä, että alueelle suunnitellaan tehtäväksi lumijälkilaskennat, mutta yksittäinen laskenta ei välttämättä kerro riittävästi hankealueen merkityksestä sudelle. Suden liikkuminen ja reviirin käyttö vaihtelevat vuodenaikojen, lisääntymisajan ja saaliseläinten mukaan. Tuulivoiman vaikutukset suteen eivät ole yksin kiinni suorista vaikutuksista lajiin itseensä, vaan myös vaikutuksista sen saaliseläinten käyttäytymiseen ja lisääntymismenestykseen.

Luonnonvarakeskus korostaa, että tuulivoimahankealue ja voimajohtoreittien alueet kuuluvat metsäpeuran Kainuun kannan länsireunamille. Näin ollen hankkeella saattaa olla negatiivisia vaikutuksia metsäpeuralle. Nämä tulee ottaa huomioon selostusvaiheessa. Hankealueelle tehtävät kanalinukartoitukset ovat tärkeitä ja niiden tulokset tulee huomioida voimaloiden sijoittelussa.

Pohjois-Savon ELY-keskus toteaa, että maakuntarajalla lähellä tuulivoima-hankealuetta ja voimajohtoreittiä sijaitsee useita FINIBA, IBA- ja MAALI-koh-teita, jotka ovat eri tavoin luokiteltuja lintualueita. Lintujen muuttoreitit ja niiden suunnat tulee huomioida laitossijoittelussa. Lähellä hankealuetta sijaitsee Pohjois-Savon puolella Natura 2000-alueita ja yksityisiä suojelualueita. Susien reviiritarkastelussa tulee huomioida myös reviirin osat, jotka ulottuvat Pohjois-Savon puolelle. Susien reviirejä tarkasteltaessa ei rajausta voida tehdä maakuntarajojen perusteella.

Kajaanin kaupunginhallitus ja ympäristöteknisen lautakunnan lupajaosto lausuvat, että melun ja välkkeen vaikutukset on arvioitava linnustoon ja eläimiin. Linnustoon on arvioitava myös roottorien lapojen vaikutukset. Eläimistöön kohdistuvissa vaikutuksissa on tarkasteltava erityisesti liito-oravan, suden, ahman ja metsäpeuran elinympäristöön kohdistuvia vaikutuksia. Lupajaosto esittää, että Natura-alueet Talvivaara ja Korsurinne rajattaisi pois hankealueelta.

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Vesistöön kohdistuvat vaikutukset tulevat esille Suomen metsäkeskuksen lausunnossa, jossa todetaan, että vaellusesteet on huomioitava (ei väärin rakennettuja tierumpuja jne.).

Sotkamon kunnan ympäristö- ja teknisen lautakunnan lausunnossa todetaan, että jos maaperästä otetaan rakentamiseen käytettäviä maa-aineksia, on arvioitava riskit maaperään ja pohjaveteen. Rakentamisaikaisten koneiden, laitteiden ja kaluston mahdolliset vuodot tai vahingot on arvioitava ja laadittava toimenpiteet mahdollisten onnettomuustilanteiden varalle.

Hankkeen ilmastovaikutukset

Lausunnoissa ja mielipiteissä ilmastovaikutukset eivät saa kovin suurta näkyvyyttä. Ilmastomuutoksen torjunta mainitaan mielipiteessä B. Suomen metsäkeskus toteaa lausunnossaan, että ilmastovaikutusten arviointi puuttuu merkittäviksi arvioiduista vaikutuksista ja tehtävistä selvityksistä, ja että metsäpinta-alan vähenemisen ja metsäkadon määrän vaikutukset ilmastoon on otettava huomioon.

Virkistyskäyttö

Mielipiteessä B tuodaan esille marjastus- ja sienimaastojen häviäminen tai muuttuminen. Etelä Kajaanin kylät ry:n lausunnossa tuodaan esille, että eteläisen Kajaanin maaseutuasumiseen yhdistetään luonto ja ekologinen elämäntapa. Luonnonläheisessä asuinympäristössä on tilaa erilaisille luontoon liittyville harrastuksille ja elämyksille. Läheltä löytyvät sieni- ja marjamaat sekä ulkoilu, metsästys- ja kalastusmahdollisuudet. Alueen käyttö virkistäytymiseen mainitaan lisäksi Kajaanin kaupunginhallituksen ja Laakajärven kyläyhdistyksen lausunnossa ja mielipiteessä C. Luonnonvarakeskuksen lausunnossa korostetaan vaikutusten tarkastelua metsästyksen.

Vaikutukset aineelliseen omaisuuteen

Etelä Kajaanin Kylät ry:n lausunnossa todetaan, että asuinviihtyvyys huononee entisestään alueilla, jotka tulevat alle 2 km päähän voimaloista. Lausunnossa kysytään, että miten ne ihmiset huomioidaan, jotka eivät voi viihtyvyyden takia asua enää tulevan voimala-alueen läheisyydessä. Miten tuulivoimalat tulevat vaikuttamaan kiinteistöjen jälleenmyyntiarvoon? Mielipiteessä B noteerataan kiinteistöjen arvon lasku siten, että taloista tulee arvottomia.

Metsäkeskus toteaa, että aineelliseen omaisuuteen kohdistuvia vaikutuksia ei arvioida riittävässä laajuudessa. Vaikutukset yksittäisiin metsänomistajiin ja heidän metsäalansa pienemiseen voivat muodostua erittäin merkittäviksi erityisesti sähkönsiirtolinjojen osalta. Metsäkeskus esittää lausunnossaan laskelmia metsätaloudellisen tulonmenetyksen suuruudesta suhteessa maanomistajan saamaan lunastuskorvaukseen.

Kajaanin kaupunginhallitus toteaa, että asuntojen ja kiinteistöjen arvon aleneminen tulee arvottaa ja arvioida hankkeen taloudellisissa vaikutuksissa.

Vaikutukset tieverkostoon ja liikenneturvallisuuteen

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikennevastuualueen lausunnossa todetaan, että arvioinnissa on hyvä huomioida erikoiskuljetusten käyttämät potentiaaliset kuljetusreitit koko kuljetusreitillä. Hankealueelle johtavan tieverkon ja siltojen kantavuus, mahdolliset vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden kohdalla tehtävät teiden leventämistarpeet on syytä huomioida arvioinnissa. Liikenneturvallisuutta on hyvä tarkastella tuulivoima-alueen lähitiestön osalta ottamalla huomioon liikennemäärien kasvu, tapahtuneet tieliikenneonnettomuudet ja mahdollisesti häiriintyvät kohteet.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikennevastuualue toteaa, että Pohjois-Pohjanmaan liitto on laatimassa liikennöitävyys selvitystä Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntakaavojen tuulivoimaloiden alueille. Selvityksen on määrä valmistua syyskuussa 2022. Liikennöitävyys selvityksen tulokset tulee huomioida hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa.

Etelä Kajaanin Kylät ry:n lausunnossa mainitaan, että kylätiet ovat paikoin suhteellisen heikossa kunnossa, erityisesti Lahnasjärventie. Läpiajoliikennettä on muutenkin tiestön kuntoon nähden paljon. Rekkaliikenne metsänhakkuu- ja turvetuotantoalueille pahentaa tilannetta entisestään. Yhdistys on lausunnossa huolissaan liikenteen lisääntymisestä kyläteillä ja viitostiellä rakentamisen aikana. Lausunnossa todetaan, että turvallisuus teillä tulisi huomioida liikenteen lisääntyvän kuormituksen takia, liikenteen sujuvuuden edistämiseksi ja onnettomuuksien välttämiseksi.

Väyläviraston lausunnossa tuodaan esille liikenteeseen ja kuljetuksiin liittyviä lupa-asioita, vähimmäisetäisyyksiä ja ohjeita, mutta ei niinkään oteta kantaa arvioitaviin ympäristövaikutuksiin. Suomen metsäkeskuksen, Sotkamon kunnan ympäristö- ja teknisen lautakunnan, Kajaanin kaupunginhallituksen ja ympäristöteknisen lautakunnan lupajaoston lausunnoissa tuodaan myös esille nykyiseen tieverkkoon kohdistuvien vaikutusten arviointi.

Maisemavaikutukset

Voimajohtolinjan maisemavaikutukset tulevat esille mielipiteessä B. Siinä todetaan, että jos voimajohtolinja toteutuu SVE 1 tai SVE 2 suunnitelman mukaan, turmeltuvat Määtänkylän maisemat. Rakenne on massiivinen maiseman rumentaja. Etelä Kajaanin kylät ry:n lausunnossa tuodaan esille, että tuulivoimaloita on Suomessa tavallisimmin sijoitettu rannikkoalueille ja korkeina rakennelmina osa ihmisistä kokee ne sopimattomiksi sisämaan luonnonmaisemaan. Maisemamuutos tulee esille myös mielipiteessä C.

Ylä-Savon Sote kuntayhtymän ympäristölautakunnan lausunnossa todetaan, että Sivakkalehdon tuulivoima-alue sijaitsee 7-8 km etäisyydellä Sonkajärven kunnan rajasta. Lähimmillään asutus ja loma-asutus on Sonkajärven kunnan puolella noin 9 km etäisyydellä Sivakkalehdon alueesta Laakajärven toisella puolen. Ympäristölautakunta toteaa, että Sivakkalehdon tuulivoimahankkeen maisemavaikutuksia arvioidessa tulisi näkymämallinnukset tehdä myös Laakajärven ja Raudanveden Sonkajärven puoleisilta rannoilta. Siellä on useita vapaa-ajankäytössä olevia kiinteistöjä ja niistä on järven yli hyvä näkyvyys tuulivoima-alueen suuntaan.

Kulttuuriympäristö ja muinaisjäänökset

Kainuun museo tuo lausunnossaan esille, että arviointiohjelmassa ei ole mainittu Sotkamon kulttuuriympäristöohjelmaan sisältyvää kohdetta Puhakan laitumet, Tuhkakylä. Kohde sijaitsee noin yhden kilometrin päässä hankealueen läntisen osan pohjoispuolella. Kohde on kuvailtu valtakunnallisesti edustavaksi perinnemaisemaksi. Kainuun museo toteaa, että kohde on lisättävä arviointiohjelmaan ja, että hankkeen vaikutukset kohteeseen tulee arvioida. Kajaanin kaupunginhallitus lausuu, että arviointiin tulee täydentää Kajaanin paikalliset kulttuuriympäristökohteet hankkeen vaikutusalueelta.

Kainuun Museo toteaa, että Sivakkalehdon tuulipuiston koillispuolella varsin lähellä hankealuetta on Lahnasjärven kylä, jonka rakennukset, pihapiirit ja viljelymaisemat on syytä kartoittaa ja arvioida niiden kulttuuriympäristölliset arvot. Tämä on tehtävä myös siksi, että hankealueen voimajohtoreittien vaihtoehtoista kaksi kulkee Lahnasjärven kylän kautta. Sivakkalehdon tuulipuiston länsipuolelle on suunnitteilla Kivikan kaan tuulivoimapuisto. Kahden alueen yhteisvaikutuksia on arvioitava erityisesti Lahnasjärven kylän osalta. Muinaisjäänökset ovat ihmisten toiminnasta jääneitä kiinteitä tai irtaimia muinaisesineitä. Kaikki kiinteät muinaisjäänökset ovat Suomen muinaismuistolain (295/1963) mukaan rauhoitettuja. Muinaisjäänökset tulee huomioida rakentamisvaiheen lisäksi myös tuulivoimaloiden ja voimajohtojen huolto- ja kunnostustöissä tuulivoimapuiston toiminta-aikana.

Kainuun museo jatkaa lausunnossaan, että hankealueen kaikki ennestään tunnetut muinaisjäänöskohteet on inventoitu vuosina 2015 ja 2020 ja yksi kohde on tarkastettu arkeologin toimesta vuonna 2020. Tästä huolimatta sieltä löytyy vielä kiinteitä muinaisjäänöksiä ja muita kulttuuriperintökohteita, joita ei ole lisätty muinaisjäänösrekisteriin. Nämä pitää tarkastaa maastossa arkeologin toimesta. Kainuun Museo katsoo, että tuulivoimahankealueella ja vaihto-

ehtoisilla voimajohtoreiteillä on tarpeen tehdä jo suunniteltu arkeologinen inventointi, jolloin tieto alueen muinaisjäännöksistä tarkentuu ja ne saadaan mahdollisuuksien mukaan rajattua. Mikäli hankealue muuttuu, tarvitaan täydennysinventointi.

Sosiaaliset vaikutukset

Sosiaalisilla vaikutuksilla tarkoitetaan ihmiseen tai yhteisöön kohdistuvia vaikutuksia, jotka aiheuttavat muutoksia ihmisten hyvinvoinnissa, hyvinvoinnin tunteessa tai hyvinvoinnin jakautumisessa. Kainuun Soten terveydensuojeluviranomainen toteaa, että tuulivoimaan liittyvät vaikutukset koetaan asukkaiden toimesta yleisesti aina merkittäviksi, vaikka haitallisia vaikutuksia pyritään hallitsemaan ja lieventämään. Yleisesti ottaen vaikutuksia arvioitaessa on huomioitava, että terveysvaikutuksia voi syntyä, vaikka mittaukselliset ja mallinnukset osoittavat ohje- tai raja-arvojen vähäisen alittumisen. Mielenpiteessä B todetaan, että massiiviset rakennelmat luovat pelottavan tunteen.

Yhteisvaikutukset

Kainuun Soten terveydensuojeluviranomainen tuo lausunnossaan esille, että yhteisvaikutukset Terrafamen toiminnan ja tuulivoimaloiden aiheuttaman melun osalta on esitettävä selkeästi arviointiselostuksessa. Terveydensuojeluviranomainen mainitsee, että melun lisäksi yhteisvaikutukset Terrafamen kanssa tulee ottaa huomioon liikennevaikutusten arvioinnissa Tuhkalantiellä (870) ja Lahnasjärventiellä (8714).

Terveydensuojeluviranomainen pitää tärkeänä, että samanaikaisesti toteutettavassa kaavoituksessa ja tuulivoima-alueiden suunnittelussa tarkastellaan huolellisesti ihmisten elinympäristöön sekä terveyteen ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia. Tuulivoima-aluevarausten yhteisvaikutukset tulee selvittää myös terveysvaikutusten osalta. Vaikutusalueen laajuutta ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta tulee laajentaa riittävän kauas, kun otetaan huomioon muiden hankkeiden läheisyys ja niistä aiheutuvat vaikutukset. Asukaskyselyssä on otettava huomioon myös muualla asuvat kiinteistönomistajat.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikennevastuun alueen lausunnossa tuodaan esille, että muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnissa on hyvä selvittää myös yhteisvaikutukset liikenteeseen sekä kuljetuksiin käytettävään tieverkkoon, mikäli hankkeiden rakentaminen tapahtuu samanaikaisesti.

Sivakkalehdon ja Kivikankaan tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus tulee esille Kainuun museon lausunnossa, jossa korostetaan kahden tuulivoimahankkeen kulttuuriympäristöllisten yhteisvaikutusten tarkastelua erityisesti Lahnasjärven kylän osalta. Etelä Kajaanin Kylät ry:n lausunnossa käydään läpi lähialueen Kivikankaan ja Katajamäen tuulivoimahankkeita. Lausunnossa todetaan, että muut alueen läheisyyteen suunnitteilla olevat tuulivoimapuistohankkeet tulee ottaa huomioon arviointisuunnitelmassa esitettyä paremmin. Tuulipuistojen ja niihin liittyvien voimajohtojen yhteisvaikutusten selvittelyn tulee olla perus-

teellista, jos tähän mennessä esitettyjen suunnitelmien mukaan toista sataa myllyä rakennetaan Etelä-Kajaanin alueelle.

Luonnonvarakeskuksen lausunnossa tulee esille eläinlajeihin kohdistuvat yhteisvaikutukset Terrafame Oy:n kaivoshankkeen, Kivikankaan tuulipuiston ja myös Katajamäen ja Kurvilanmäen tuulipuistojen kanssa. Digita Oy korostaa lausunnossaan muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ilmenevien yhteisvaikutusten huomioimista radio- ja tv-verkkoon.

Kajaanin kaupungin hallitus ja ympäristötekniikan lautakunnan lupajaosto toteavat, että melun ja liikenteen osalta tulee arvioida hankkeen yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden ja Terrafamen kaivosalueen melun ja kuljetusliikenteen osalta.

Haitallisten vaikutusten vähentäminen

Kainuun Soten terveydensuojeluviranomainen esittää, että tuulivoimaloiden valojen käyttö ja käyttäytyminen tulee edellyttää sellaiseksi, että ihmisten terveyteen mahdollisesti vaikuttavat tekijät, kuten esim. vilkkuvat valot, minimoidaan käytettäväksi vain silloin, kun se on välttämätöntä esimerkiksi lento- ja liikenteen vuoksi. Terveystieteiden tutkimuskeskus esittää myös, että päällystämättömien teiden liikenteen aiheuttamaa pölyämistä voidaan vähentää pölynsidonalla.

Mielipiteessä B esitetään ratkaisuja haitallisten vaikutusten vähentämiseen. Mielipiteen mukaan Määtänkyläläisille aiheutuvia haitallisia vaikutuksia voitaisiin minimoida vähentämällä tuulimyllyjen määrää. Mielipiteessä B ehdotetaan, että jos hanke täytyy toteuttaa, puolletaan vaihtoehtoa VE2 siten, että siitä jätettäisiin vielä tuulimyllyt 8, 13 ja 15 rakentamatta. Myös Kivikankaan tuulipuiston osalta mielipiteessä toivotaan toteutusta VE2 suunnitelman mukaisesti. Silloin kylän talorypäs jäisi vähän etäämmälle molemmista puistoista ja mahdolliset vaikutukset elinympäristöön ja asumisviihtyvyyteen tuntuisivat vähemmän negatiivisilta. Etelä Kajaanin Kylät ry:n lausunnossa esitetään toteutettavaksi vaihtoehtoa VE1 eli 54 voimalaa, vähennettynä kaikki asutuksen lähelle tulevat voimalat (15) tai vaihtoehtoisesti vaihtoehtoa VE0 eli hanketta ei toteuteta. Sähkönsiirtolinjan osalta asukkaille koituvien haittojen vähentämiseen liittyviä lausuntoihin ja mielipiteisiin sisältyviä ehdotuksia on käsitelty edellä kohdassa 'sähkönsiirtolinjan sijoittuminen'.

Suomen metsäkeskus esittää lausunnossaan yksityiskohtaisia laskelmia, joiden mukaan lunastuskorvaus on liian pieni suhteessa metsätaloudellisen tulon menetykseen. Suomen metsäkeskus esittää aineelliseen omaisuuteen kohdistuvien haittojen vähentämiseksi, että siirtolinjojen osalta hankevastaava vuokraisi alueet, eikä niiden käyttöönottoa tehtäisi lunastusmenettelyn kautta. Näin voimajohtojen johtoaukeat sisällytettäisiin tuulivoimahankkeen vuokra-alueisiin, ja vuokratulot jakautuisivat niille maanomistajille, joiden maille voimalinjat tulevat. Tämä olisi metsäkeskuksen mukaan maanomistajia kohtaan vastuullinen ja moderni tapa vähentää omaisuuteen kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.

Digita Oy esittää lausunnossaan, että hankevastaavan on viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimaloiden radio- ja tv-verkkolähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Yhtiö esittää myös, että tuulivoimahankkeesta vastaava on häiriön aiheuttajana velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta ja siitä aiheutuvista kustannuksista. Traficom lausunnossa tuodaan esille, että tuulivoimaloiden sijoittamisella voidaan ehkäistä häiriöitä radio- ja tv-signaaleihin. Sijainnista päätettäessä tulisi tehdä yhteistyötä radiojärjestelmistä vastaavien kanssa.

Vaikutusten seuranta

Suomen metsäkeskus esittää, että linnustoselvitys tehtäisiin esimerkiksi viisi vuotta hankkeen valmistumisen ja tuotannon alkamisen jälkeen. Näin voitaisi verrata toteumaa ennakkoon tehtyyn arviointiin ja saadaan todelliset vaikutukset esille. Kainuun Soten terveydensuojeluviranomainen esittää, että tuotantovaiheessa seurataan toteutuvia äänenpainetasoja ja lähialueiden asukkaiden kokemuksia.

Kajaanin kaupunginhallituksen lausunnossa esitetään, että tuulivoimaloiden palo- ja onnettomuusriskien osalta tulee laatia riskienhallinta- ja seuranta-suunnitelma

6. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Yleiset huomiot

Kainuun ELY-keskus yhteysviranomaisena toteaa, että Sivakkalehdon tuulivoimahankkeen YVA-ohjelma täyttää ympäristövaikutusten arviointiohjelmalle YVA-laissa ja -asetuksessa asetetut sisältövaatimukset pääpiirteissään. Arviointiohjelma on selkeä, ja siitä saa kattavan kuvan hankkeesta ja ympäristön nykytilasta sekä tulevasta ympäristövaikutusten arvioinnista.

Tärkeää on, että tuleva arviointi tehdään arviointiohjelman mukaisesti ja seuraavassa esitettävät yhteysviranomaisen näkemykset huomioiden. Hankkeen vaikutusten luonteesta ja laajuudesta johtuen hankkeesta vastaavan ja arviointia tekevien asiantuntijoiden tulee käydä läpi myös kaikki muut ohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet sekä ottaa näissä esitetyt tiedot tarpeellisessa määrin huomioon arviointeja tehdessään.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu asianmukaisesti sekä tuulivoimapuistoon että sähkönsiirtoon liittyvät keskeiset ympäristövaikutukset. Kyseessä on hankealueelle kokonaan uusi teollinen toiminta. Hankkeen luonne huomioon ottaen yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että YVA-menettelyssä pyritään paitsi tunnistamaan ja arvioimaan hankkeen merkittävät vaikutukset, myös etsimään keinoja haitallisten vaikutusten estämiseksi tai vähentämiseksi. Yhteysviranomaisen edellyttää kuitenkin joitakin lisäyksiä ja tarkennuksia arviointimenettelyyn ohjelmassa esitetyn lisäksi arviointiselostuksen laatimista varten.

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot on kuvattu arviointiohjelmassa selkeästi. Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeelle ns. nollavaihtoehdon lisäksi kaksi toteutusvaihtoehtoa, jotka poikkeavat toisistaan voimaloiden lukumäärän, sijoittumisen ja kokonaistehon osalta. Voimajohtolinjalla on neljä eri kulkureittiä vaihtoehtoina. Useiden reittien esillä pitäminen kuvastaa hankkeen joustavuutta ja mahdollistaa toteuttamiseen soveltuvan ratkaisun löytämisen. Vaihtoehtojen vertailussa ja toteuttamiskelpoisuuden arvioinnin johtopäätöksissä tulee esittää selkeästi eri vaihtoehtojen ympäristövaikutusten eroavuudet hankkeen jatkosuunnittelua varten erityisesti merkittävien ympäristövaikutusten osalta.

YVA-menettelyn keskeisimpiin periaatteisiin kuuluu vaihtoehdotarkastelu, jonka tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista sekä niiden ympäristövaikutuksista ja vaikutusten eroavuuksista.

Hankkeen tarkoitus ja tekninen kuvaus on esitetty riittävällä tasolla. Maankäytön tarve on kuvattu yksittäisen tuulivoimalan rakennustöiden osalta. Arviointiohjelmassa on kuvattu hyvin tuulivoimalan käyttöön tarvittavan maa-alueen rakentamisalat.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat ja luvat on tuotu ohjelmassa hyvin esille. Lähtökohtaisesti voimat tulee suunnitella siten, ettei ympäristölupaa ole tarpeen hakea naapurussuhdehaitan perusteella.

Hanke edellyttää tuulivoimaosayleiskaavan laatimisen. Osayleiskaavojen laatiminen hankkeen kohdekunnissa on paraikaa käynnissä. Tämä on edellytys rakennuslupien myöntämiselle suoraan osayleiskaavan perusteella.

Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaista rakennuslupaa. Lupa haetaan Kajaanin ja Sotkamon kuntien rakennuslupaviranomaisilta, jotka lupaharkinnan yhteydessä tarkistavat, että rakennushanke on vahvistetun yleiskaavan ja rakennusmääräysten mukainen.

Ilmailulain (864/2014) 158 § edellyttää, että ilmailulle mahdollisesti vaaraa aiheuttavan laitteen, rakennuksen tai rakennelman asettamiseen tarvitaan lentoestelupa, joka haetaan liikenne- ja viestintävirastolta. Lentoestelupaa varten tulee hakijan ensin pyytää asianomaisen ilmaliikennepalvelujen tarjoajan lentoestelausunto, jolla voidaan vapauttaa lentoesteluvan hakemisesta.

Lunastuslupaa voidaan hakea voimajohton johtoalueelle. Lunastamista säätelee laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta (603/1977). Lunastamalla verkkoyhtiö saa johtoalueeseen käyttöoikeuden, jonka perusteella voimajohto voidaan rakentaa ja sitä voidaan käyttää ja pitää kunnossa.

Hanke edellyttää lisäksi joitakin muita lupia. Esimerkiksi uusien yksityistie-liittymien rakentaminen tai nykyisten liittymien parantaminen tai leventäminen

edellytetään liittymälupa, jonka myöntämisestä vastaa Pirkanmaan ELY-keskus. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikennevastuualueen lausunnossa tulee esille maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suunnitteluun kuuluva suunnittelulupa. Väyläviraston lausunnossa mainitaan, että tuulivoimakuljetukset ovat erikoiskuljetuksia, joiden lupaviranomaisena on Pirkanmaan ELY-keskus.

YVA-menettelyn ja osallistumisen järjestäminen

YVA-menettelyä ja sen kulkua on ohjelmassa kuvattu riittävästi. Esitys ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja osallistumisen järjestämisestä vastaa YVA-lain periaatteita. Menettelyn aikataulu vaikuttaa realistiselta.

Hankkeen osalta on tarkoitus järjestää asukaskysely. Ympäristövaikutusten arviointia tukemaan on perustettu seurantaryhmä, jonka kokoonpano on riittävän laaja.

Hankkeen nostattama huoli käy esille ohjelmasta annetuista mielipiteistä. Hankkeesta vastaavan tuleekin tutustua kaikkiin YVA-ohjelmasta annettuihin mielipiteisiin ja varmistaa, että niissä esitettyihin huolenaiheisiin ja arviointia koskeviin huomioihin kiinnitetään riittävästi huomiota.

Kuvaus ympäristön nykytilasta ja sen kehityksestä

Hankealueen ympäristön nykytilan kuvaus on lähtökohta vaikutusten arvioinnille ja edelleen vaikutuskohteiden valinnalle ja vaikutusten laajuuden ja merkittävyyden arvioinnille. Tuulivoimarakentamisen vaikutusten merkittävyys riippuu puolestaan kohdealueen ominaispiirteistä, herkkyydestä ja rakentamisen aiheuttaman muutoksen suuruudesta. Vaikutusten arviointi onkin pitkälti suunnittelun työkalu, joka palvelee hankkeen suunnittelua sen eri vaiheissa ja mahdollisissa hankkeen muutoksissa. Mitä selkeämmin arviointiohjelmassa on esitetty keskeiset tiedot ympäristön nykytilasta ja kehityksestä, sitä paremmin eri osapuolet voivat ottaa kantaa merkittävien vaikutusten arviointiin.

Arviointiohjelmassa esitetty ympäristön nykytilan kuvaus on kuvattu pääosin sellaisella tarkkuudella, että vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdentaminen on lähtökohtaisesti mahdollista. Todennäköisen vaikutusalueen kehitystä tuulivoima-alueen tai sähkönsiirtoreittien osalta tulee kuvata arviointiselostuksessa myös vaihtoehdon VE0 yhteydessä.

Hankkeen sijoittuminen

Tuulivoimahankealue sijaitsee noin 23 km Kajaanin keskustasta kaakkoon ja noin 25 km Sotkamon keskustaaajamasta lounaaseen. Tuulivoimahankealue ja suunnitellut voimajohtoreitit ovat pääosin metsätalouskäytössä. Hankealueella sijaitsee arviointiohjelman mukaan kaksi loma-asuinrakennuksiksi luokiteltua rakennusta, jotka ovat Terrafamen omistuksessa. Tuulivoimahankealueen ympäristö on harvaan asuttua.

Lähin kyläalue on hankealueen länsipuolelle sijoittuva Lahnasjärvi. VE1 -vaihtoehdon osalta lähin vakituinen asuinrakennus sijaitsee arviointiohjelman mukaan Lahnasjärvellä noin 1,5 km etäisyydellä alustavista voimalapaikoista. VE2 -vaihtoehdon osalta lähin vakituinen asuinrakennus sijaitsee tuulivoimahankealueen kaakkoispuolella Sirviönlehdossa noin 1,5 km etäisyydellä alustavista voimalapaikoista. Voimajohtoreittien kulkureiteillä lähimmät asuin- tai lomarakennukset ovat selvästi lähempänä.

Hankkeen sijoittumista arvioitaessa on otettava huomioon Terrafamen lausunto kaivosalueen laajennussuunnitelman ja sähkönsiirtolinjan osalta. Terrafame on lähialueella keskeinen toimija, jolla on myös suuri sähkönkäytön ja -siirron tarve. Terrafame Oy:n lausunnosta käy ilmi, että sillä on suunnitteilla uuden siirtolinjan rakentaminen nykyisen linjan viereen. Asutuksen läheisyyteen ja voimajohtojen linjauksiin liittyviä huomioita yhteysviranomaisen esittää lausunnossa edempänä.

Liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin

YVA-menettelyä ja kohdealueen kuntien tuulivoimaosayleiskaavaa tehdään samanaikaisesti, mutta erillisinä prosesseina. YVA-menettelyn yhteydessä tehtävät selvitykset ja vaikutusten arvioinnit toimivat myös kaavoituksen selvitysaineistona. Selvitykset tulevat näin hyvin yhteensovitetuksi maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa osayleiskaavan laadinnassa. YVA-arvioinnin ja kaavan laatimisen menettelyä on toteutettu aikataulullisesti rinnakkain muun muassa järjestämällä yhteiset yleisötilaisuudet kohdekunnissa YVA-arviointiohjelman ja kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävillä olon vaiheessa.

Tuulivoimahankealue kuuluu osittain Terrafame Oy:n kaivospiirihakemusalueelle. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa on tuotava esille kaivospiirin ja sen laajennushankkeen vaikutukset tuulivoimahankeeseen toteuttamiskelpoisuuteen. Yhteisvaikutusten arviointi melun ja liikenteen osalta tuli esille myös terveydensuojeluviranomaisen ja Kajaanin kaupungin luottamuselimien lausunnoissa.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikennevastuualueen lausunnossa mainittu liikennöitävyys selvitys, joka laaditaan Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntakaavojen tuulivoimaloiden alueille, tulee ottaa huomioon kuljetusten ympäristövaikutuksia arvioitaessa.

Fingrid tuo lausunnossaan esille, että silläkin on tarve laajentaa nykyistä johtokäytävää omalla, uudella voimajohdolla. Myös Terrafamen lausunnosta nousee esille uuden voimajohdon rakentamisen tarve. Nämä hankkeet on syytä ottaa huomioon yhteisvaikutusten arvioinnissa.

Arvioinnissa on syytä ottaa huomioon Kainuun liiton lausunnossa esille tuoma uusi Kainuu-ohjelma, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 22.12.2021. Se sisältää maakuntastrategian sekä maakuntaohjelman 2022-2025.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman laatimisesta on vastannut konsulttityönä AFRY Finland Oy, jonka työryhmän asiantuntijat on esitetty arviointiohjelmassa. Lisäksi hankevastaavilla on omaa ympäristöalan osaamista. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankevastaavalla ja sen käyttämillä asiantuntijoilla on tehtävään riittävä asiantuntemus.

Arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

Arviointiohjelmassa on selkeästi kuvattu arvioitavat ympäristövaikutukset. Tehdyt ja tehtäväksi esitetyt selvitykset ovat pääosin riittäviä. Ympäristövaikutusten arviointi kohdennetaan hankkeen todennäköisesti merkittäviin ympäristövaikutuksiin. Tässä hankkeessa keskeisimpiä vaikutuskokonaisuuksia ovat alustavasti arvioiden melu- ja varjostusvaikutukset, maisemavaikutukset, vaikutukset ihmisten elinoloihin ja virkistykseen, linnustovaikutukset, vaikutukset suurpetoihin (erityisesti suteen), vaikutukset Natura- ja muille suojelualueille sekä eri hankkeiden yhteisvaikutukset.

Suomen metsäkeskus huomauttaa lausunnossaan, että ilmastovaikutusten arviointi puuttuu merkittäviksi arvioiduista vaikutuksista ja tehtävistä selvityksistä. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa on selvästi keskeisimmiksi vaikutuksiksi nostettu hankkeen mahdollisesti aiheuttamia haitallisia vaikutuksia. Tosin virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset voivat olla myös myönteisiä tieverkoston kohentumisen myötä. Ilmastovaikutuksen arvioinnissa nousee esille hankkeen myönteisiä ilmastovaikutuksia, mutta myös Suomen metsäkeskuksen esille nostama metsäpinta-alan väheneminen ja metsäkadon määrän vaikutus ilmastoon on otettava huomioon. Yhteysviranomaisen ei näe tarpeelliseksi nostaa ilmastovaikutusta merkittäväksi vaikutukseksi. Lausunnon tai mielipiteen jättäjät eivät metsäkeskusta lukuun ottamatta tuoneet ilmastovaikutusten arviointia esille.

Tarkastelualueet on pyritty määrittelemään niin suuriksi, ettei merkityksellisiä ympäristövaikutuksia voida olettaa ilmenevän alueiden ulkopuolella. Jos arviointityön aikana kuitenkin käy ilmi, että jollakin ympäristövaikutuksella on ennalta arvioitua laajempi vaikutusalue, määritellään tarkastelualueen laajuus kyseisen vaikutuksen osalta uudestaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

Yhdyskuntarakenteen ja maankäytön osalta on kuvattu mm. hankealueella ja sen vaikutusalueelle sijoittuvaa vakituista ja loma-asutusta, alueen kaavoitus-tilannetta ja mahdollisuuksia virkistyskäyttöön. Hankealueen lähiseudun asuin- ja lomarakennukset ja yhdyskuntarakenteen aluejaot on esitetty karttakuviin. Lausunnoissa ja mielipiteissä esitettyihin asuin- ja lomarakennuksia koskevien etäisyyksien tarkennuksiin on syytä perehtyä. Esimerkiksi Pohjois-Suomen aluehallintoviraston lausunnossa mainitaan, että hankealueen etäisyys asutukseen olisi pienempi kuin arviointiohjelmassa esitetty 1,5 km. Sotkamon kunnan

ympäristö- ja tekninen lautakunta lausuu, että Sotkamon puolella sijaitsevia asuin- ja lomarakennuksia ei olisi mainittu lähimpinä häiriintyvänä kohteina.

Tuulivoimahankealueella ei ole voimassa olevia yleiskaavoja. Voimajohtoreitin varrelle Iisalmi–Kajaani -radan ja Terrafamelle johtavan radan risteysalueen ympäristöön sijoittuu Kajaanin Murtomäen oikeusvaikutukseton osayleiskaava, joka on hyväksytty 1980-luvun puolivälissä. Kaavan tavoitteena on ollut alueen asukaspuhjan vahvistaminen. Rakentaminen ei kuitenkaan ole toteutunut eikä alueelle ole ollut rakentamispainetta.

Tuulivoimahankealueella ei ole voimassa olevia asemakaavoja tai ranta-asemakaavoja. Suunniteltujen voimajohtoreittien alueella tai sen välittömällä vaikutusalueella ei ole voimassa olevia oikeusvaikutteisia asemakaavoja.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja niiden merkitys tuulivoimahankkeessa on kuvattu ja otettu huomioon ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa. Valtakunnallisena tavoitteena on, että tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin ja, että voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä. Tässä hankkeessa voimajohtolinjalla on vaihtoehtoina neljä eri kulkureittiä. Useiden reittien esillä pitäminen lisää hankkeen joustavuutta ja mahdollistaa toteuttamiskelpoimman ratkaisun löytämisen. Hanke tukee myös valtakunnallista tavoitetta hyödyntää ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä, koska hankkeessa suunnitellaan yhteisiä voimajohtojen kulkureittejä Kivikankaan tuulipuiston ja Terrafame Oy:n kanssa. Näin pyrkimyksenä ei ole hajauttaa voimajohtolinjojen reittejä ympäristöön.

Maakuntakaavat on kuvattu hyvin arviointiohjelmassa. Kainuun liiton lausunnossa on tuotu esille, että osa alueesta on voimassa olevassa vaihemaakuntakaavassa osoitettu kaivosmineraalialueeksi, ja osa alueesta sijoittuu tuulivoimamaakuntakaavan luonnosalueen ulkopuolelle. Yhteysviranomaisen pitää perusteltuna, että arvioinnissa esitetään riittävän selkeästi vaihtoehtojen VE1 ja VE2 eroavuudet suhteessa maakuntakaavan mukaiseen rajaukseen.

Radio-, TV- ja viestintäyhteyksiin liittyvät vaikutukset

Digita Oy:n lausunnossa esille tuoma vaikutus radio- ja antennitelevisioyhteyksiin on otettava arvioinnissa huomioon. Antennitelevisiolle koituvat haitat on ennakoitava ja arvioitava realistisesti. Arviointiselostukseen on syytä sisällyttää myös esitys haittojen vähentämisestä tai korvaamisesta.

Hankkeen sijoittumisessa on otettava huomioon Traficomien esitys yhteydenpidosta radio-, TV-, matkapuhelin ja tutkayhteyksien ylläpitäjiin. Telia Finland Oyj on esittänyt huomion yksittäisten tuulivoimaloiden sijoittumisesta suhteessa radiolinkkiyhteyteen.

Puolustusvoimat ei ole toimittanut lausuntoa arviointiohjelmasta. Hankevastavan kannattaa myös olla puolustusvoimiin yhteydessä viestintä- ja tutkayhteyksiin liittyvien vaikutusten osalta.

Rakentamisen vaikutukset

Sotkamon kunnan ympäristö- ja teknisen lautakunnan ja Kainuun Soten terveys- ja suojeluviranomaisen lausunnossa tuotiin esille rakentamisen aikaisia vaikutuksia. Lautakunnan esittämät huomiot on syytä sisällyttää arviointiin. Kainuun Soten lausunnossa esille tuoma maarakentamisen ja maa- ja kiviainesten ottamisen vaikutukset tulee sisällyttää arviointiselostukseen.

Melu- ja välkevaikutukset

Kajaanin kaupunginhallitus ja ympäristöteknisen lautakunnan lupajaosto toteavat, että 1,5 km vähimmäisetäisyys lähimpään asutukseen ei ole meluvaikutusten osalta riittävä, ja että ohjearvoja ylittäviä meluvaikutuksia oletetaan olevan 2-3 km etäisyydelle. Välkevaikutuksia tulee lupajaoston lausunnon mukaan tarkastella tapauskohtaisesti kauemmaksi kuin ohjelmassa esitetyn 3 km etäisyydelle. Yhteysviranomaisen mukaan hankevastaavan kannattaa perehtyä näihin kaupungin luottamiselimien esityksiin.

Pohjois-Savon ELY-keskus toteaa, että melutarkastelussa tulee ottaa huomioon erityisesti Laakajärven vaikutus melun kantautumisessa ranta-alueiden asuin- ja lomarakennuksiin. Tuulivoimahankealue on vain 3 km päässä Laakajärven rannasta, jolloin melun kantautuminen vesistöä pitkin on mahdollista. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan Pohjois-Savon ELY-keskuksen esittämä melun mahdollinen kantautuminen Laakajärven vesistöä pitkin tulee selvittää.

Vaikutukset eliölajeihin

Vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon muun maankäytön yhteisvaikutus paikallis- tai osapopulaatiotasolla erityisesti direktiivilajien elinmahdollisuuksien muutoksiin. Direktiivilajeilla tarkoitetaan EU:n luonto- ja lintudirektiivien tarkoittamia suojeltavia lajeja. Erityistä huomioita tulee kiinnittää rauhoitettujen ja uhanalaisten lajien elinympäristön säilyttämiseen. Alueen metsärakenteen pirstoutumisen vaikutuksia lajiston elinolosuhteisiin ja kulkuyhteyksiin on tärkeä selvittää. Alueen on todettu olevan suden elinympäristöä. Lajin esiintymisen lisäksi mahdollinen lisääntyminen alueella tulee selvittää, jotta vaikutukset voidaan arvioida luotettavasti. Suden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulain 49.1 §:n nojalla kielletty, mikä on syytä ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa.

Luonnonvarakeskuksen lausunnossa on keskitytty eläimistä suteen, metsäpeuraan ja metsäkanalintuihin kohdistuviin vaikutuksiin. Luonnonvarakeskuksen antamaan asiantuntijalausuntoon on syytä perehtyä onnistuneen arvioinnin varmistamiseksi. Luonnonvarakeskuksen lausunnossa tuodaan esille mm., että hanke sijoittuu Laakajärven perhelauman susireviirin keskelle. Suden lisääntymisen kannalta keskeiset reviirin ydinalueet tulee selvittää ja ottaa arvioinnissa huomioon.

Yhteysviranomaisen katsoo, että luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymispaikat on tarpeellista selvittää tiedossa olevien ja potentiaalisten elin-

ympäristöjen lisäksi, jos on mahdollista, että ne voisivat hävitä tai niihin kohdistuisi heikentäviä toimenpiteitä luonnonsuojelulain 49.1 §:n tarkoittamalla tavalla. Liito-oravan kohdalla on perusteltua tarkastella voimajohtokäytävien osalta myös liito-oravien kulkuyhteyksiä elinpiirien välillä. Leveät voimajohto-alueet voivat haitata mm. lajin liikkumista elinpiiriltä toiselle.

Metsähallitus on yhdessä Jyväskylän yliopiston kanssa laatinut maakotkan elinympäristömallinnus -työkalun, jolla on laadittu alueelliset mallinnukset maakotkan reviireistä ja mahdollisista reviirialueista. Koska alue on maakotkan elinympäristöä ELY-keskus suosittelee, että mallinnusaineistoa hyödynnetään maakotkaan kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa.

Ilmastovaikutukset ja ilmastomuutokseen sopeutuminen

Ilmastovaikutuksien yhteydessä on otettava huomioon valtakunnalliset ohjelmat: keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma (KAISU), maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma (MISU) ja kiertotalouden strateginen ohjelma.

Kainuussa on tavoitteena vähentää kasvihuonekaasupäästöjä. Kainuu ohjelmassa on tavoitteena, että vuonna 2025 kasvihuonekaasupäästötaso on 500 kt CO₂-ekv ja vuoden 2040 tavoitteena on laskea päästöjä 80 % vuoden 2007 tasosta. Kainuu ohjelmassa on määritetty myös tavoitteet hiilinieluilille ja -varastoille.

Arviointiselostuksessa kannattaa paneutua ilmastomuutokseen sopeutumiseen. Tässä hankevastaava voi kuvata millaisiin muutoksiin lämpenemisen johdosta voidaan joutua varautumaan. Talviaikaisen sadannan, lumipeitteisyyden ja routa-ajan muutokset sekä kesäajan sateisuuden, tulvien ja yleensä ottaen myrskyjen lisääntyminen saattaa vaikuttaa rakenteiden käyttöikäen, niiden elinkaaren ja huollon tarpeeseen. Arviointiselostuksessa on hyvä tuoda esille, onko ilmastomuutokseen sopeutumiseen liittyvillä toimenpiteillä vaikutuksia ympäristöön.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Hankealueella tapahtuva kiviainesten otto ja murskaus liittyy kiinteästi tuulivoimahankkeeseen. Tästä syystä yhteysviranomaisen edellyttää, että otto-alueet ja kiviainesmäärät kuvataan ja kiviainestenotto otetaan huomioon arvioinneissa. Tuulivoimahankealueelle sijoittuu Tikanahon kallioalue -niminen kalliokiviaineksen ottoalue, jolla on voimassa oleva maa-ainestenottolupa.

Sotkamon yleisötilaisuudessa tuli esille yksityisen maanomistajan maa-aineksen ottoon liittyviä suunnitelmia. Esille nousi kysymys, että kuinka lähellä tuulivoimalaa voi olla kallionmurskausalue. Tätä on syytä selvittää arviointiselostukseen.

Arviointiohjelmassa on hyvin tuotu esille kierrätysmateriaalien, kuten purkubetonimurskeiden, käyttö teiden rakentamisessa. Näillä voidaan korvata luonnon maa-ainesten käyttöä ja vähentää luonnonvarojen kulumista.

Suomen ympäristökeskus on tuottanut KAHINA-hankkeessa Kajaanin kaupungille ympäristölaajennetun panostuotusmallin uusiutuvien energialähteiden

käyttöön otosta talous- ja ympäristövaikutusten arviointiin. Hankevastaavan kannattaa selvittää, voiko tämä malli tarjota laskennallista tietoa ympäristövaikutusten arviointiin ilmastovaikutusten sekä luonnonvarojen hyödyntämisen vaikutusten osalta.

Vaikutukset tieverkostoon ja liikenneturvallisuuteen

Yleisötilaisuuksissa, Sotkamon kunnan ympäristö- ja teknisen lautakunnan lausunnossa, Kajaanin kaupungin ympäristöteknisen lautakunnan lupajaoston, Suomen metsäkeskuksen ja Etelä Kajaanin Kylät ry:n lausunnossa esille nousivat liikenteen, erityisesti raskaan liikenteen vaikutukset ympäristöön ja hankkeen vaikutukset tieverkostoon ja sen kuntoon. Hankkeen liikennevaikutukset on ELY-keskuksen näkemyksen mukaan syytä sisällyttää hankkeen keskeisiin vaikutuksiin, koska liikennevaikutukset ovat laajalti nousset esille kuulemisessa.

Kajaanin yleisötilaisuudessa tuotiin esille teiden huono kunto, joka vaikuttaa hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikennevastuualueen lausunnossa tuodaan esille liikenneturvallisuuteen kohdistuvien vaikutusten lisäksi tieverkoston kehittämis- ja vahvistamistarpeet kuljetusten näkökulmasta. Tämä on syytä ottaa arvioinnissa huomioon, koska sekin vaikuttaa hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen. Liikenneväyliin liittyvä ohjeistus ja etäisyydet tulevat esille Väyläviraston lausunnossa.

Vaikutukset luonnonmaisemaan

Maisemavaikutuksien arviointi on syytä ulottaa riittävän laajalti myös Pohjois-Savon puolelle. Tässä on syytä ottaa huomioon Ylä-Savon Sote kuntayhtymän ympäristölautakunnan esitys, jossa esitetään näkymämallinnuksien tekemistä myös Laakajärven ja Raudanveden Sonkajärven puoleisilta rannoilta. Siellä on useita vapaa-ajankäytössä olevia kiinteistöjä ja niistä on järven yli hyvä näkyvyys tuulivoima-alueen suuntaan.

Arviointiohjelman mukaan maiseman ja kulttuuriympäristökohteiden osalta tarkastelualueeksi on alustavasti määritelty noin 20 km tuulivoimahankealueesta ja tarkemmin vaikutuksia arvioidaan noin 12 km säteellä tuulivoimahankealueesta. Yhteysviranomaisen katsoo, että esitetyt tarkastelualueet eivät välttämättä ole riittäviä hankkeen vaikutuksia arvioitaessa. Ympäristöministeriö on julkaissut vuonna 2016 oppaan "Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa" (Suomen ympäristö 1/2016). Oppaassa on ohjeellisia esimerkkejä etäisyysvyöhykkeistä, joita voi hyödyntää maisemaselvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa. Yhteysviranomaisen näkisi perusteltuna, että maisemavaikutuksia arvioitaisiin näiden vyöhykkeiden perusteella huomioiden, että voimaloiden koko on kasvanut oppaan valmistumisen jälkeen.

Hankkeen vaikutukset kulttuuriympäristöön

Kainuun museon esille tuomat huomiot kulttuuriympäristöstä ja muinaisjäänöksistä on otettava huomioon arvioinnissa. Esimerkiksi Puhakan laitumet on

syitä sisällyttää arviointiin. Kainuun museon edellyttämä arkeologinen inventointi on mainittu arviointiohjelmassa. Siinä mainitaan, että tuulivoimahankealueella ja voimajohtoreitillä tullaan tekemään maastokaudella 2022 arkeologinen inventointi, jolloin tieto alueen muinaisjäännöksistä tarkentuu.

Sekä Kainuun Museo että Kajaanin kaupunki ovat lausunnoissaan esittäneet täydennettäväksi tietoa hankkeen vaikutusalueen paikallisista kulttuuriympäristökohteista. Yhteysviranomaisen yhtyy esitykseen. Tämän hankkeen inventoinniksi riittää yleispiirteinen selvitys/tarkastelu kulttuurihistoriallisesti arvokkaista rakennetuista ympäristöistä, jotta tarkastelun pohjalta voidaan arvioida maisemavaikutukset kohteille. Erityistä huomiota tulee kiinnittää läheisiin kylä-alueisiin.

Vaikutukset virkistyskäyttöön

Tuulivoimahankealueella ei ole tiettävästi liikuntapaikkoja, -reittejä tai moottorikelkkauria, eikä suunniteltujen voimajohtoreittien lähialueelle sijoitu liikuntapaikkoja tai -reittejä. Tuulivoimahankealueen länsipuolelle sijoittuu Lahnasjärven ampumarata. Hankealueen etelä- ja itäpuolelle sijoittuu retkeilyreittejä. Tuulivoimahankealuetta käytetään marjastukseen, sienestykseen, ulkoiluun ja metsästykseseen. Virkistyskäyttö tulee esille mielipiteessä B ja C, Etelä Kajaanin kylät ry:n, Kajaanin kaupungin luottamiselimien, luonnonvarakeskuksen ja Laakajärven kyläyhdistyksen lausunnoissa.

Virkistyskäyttöön kohdistuvien vaikutusten yhteydessä on hyvä huomioida kansallinen luonnon virkistyskäytön strategia.

Yhteisvaikutukset

Eteläisen Kajaanin ja Sotkamon Sivakkalehdon tuulipuistohankkeiden yhteisvaikutuksia tärkeään vedenjakajavyöhykkeen ekologiseen yhteyteen, suojelualueverkoston toimivuuteen, eläimistön lisääntymiseen, leviämisreitteihin ja harvaan asuttuun ja siten lähes erämaiseen luontoon, tulee arvioida huolellisesti. Varovaisuusperiaate tulee ottaa huomioon lähtökohtana suunniteltaessa hankkeita harvaan asuttuun ja metsätaloutta lukuun ottamatta, erämaisen kaltaiselle alueelle. Hankkeiden yhteisvaikutuksia myös hiljaisuuden ja pimeyden näkökulmasta tulee arvioida.

Yhteisvaikutus sähkönsiirron osalta Kivikankaan tuulivoimahankkeen kanssa on tuotu hyvin esille. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että yhteisvaikutukset tarkastellaan erityisen huolella myös Kivikankaan tuulivoima-alueen sekä myös Terrafame Oy:n kaivoshankkeen kanssa. Arviointiohjelmassa on tunnistettu lähialueella sijaitsevat suunnitellut ja käynnissä olevat tuulivoimahankkeet. Yhteisvaikutus Terrafame Oy:n kanssa tuli esille mm. Kainuun Soten terveys- ja suojeluviranomaisten ja Kajaanin kaupunginhallituksen ja ympäristötekniikan lautakunnan lupajaoston lausunnossa.

Yhteisvaikutuksia arvioitaessa Kivikankaan tuulivoimahankkeen kanssa on otettava huomioon sellainen tilanne, että tuulipuistohankkeista vain toinen toteutuu. Tässä on hyvä tuoda esille esimerkiksi mahdollisesti toteutuvan Kivi-

kankaan hankkeen vaikutuksia Sivakkalehdon alueen tilaan VEO vaihtoehdossa, jos Sivakkalehdon osalta tuulivoimahanke jäisi toteutumatta.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat vastuualueen esille tuoma yhteisvaikutus Kivikankaan tuulivoima-alueen kanssa on syytä ottaa huomioon asutukselle koituvan haitan arvioinnissa. Yhteisvaikutus Kivikankaan hankkeen kanssa tuli esille myös Etelä Kajaanin Kylät ry:n lausunnossa, Suomen metsäkeskuksen lausunnossa ja mielipiteessä B. Yhteisvaikutusta Kivikankaan hankkeen kanssa liikenteen osalta korostettiin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikennevastuualueen lausunnoissa ja kulttuuriympäristön osalta Kainuun museon lausunnossa.

Haitallisten vaikutusten vähentäminen

Arviointiohjelmassa todetaan, että arviointimenettelyn yhtenä tarkoituksena on selvittää mahdollisuuksia ehkäistä ja lieventää hankkeesta syntyviä haittoja. Arviointityön aikana selvitetään ja esitetään mahdollisuudet ehkäistä tai rajoittaa hankkeen haitallisia vaikutuksia esimerkiksi maankäyttöön, ihmisiin, maisemaan ja luontoon.

Kainuun Soten terveydensuojeluviranomainen esittää, että voimaloiden vilkkuvia valoja käytettäisi vain siltä osin, kun se on välttämätöntä esimerkiksi lentoliikenteen vuoksi. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan on syytä selvittää arviointiselostukseen, että onko voimaloiden valojen häiritsevää vaikutusta mahdollista lieventää.

Arviointiselostuksessa on syytä ottaa kantaa eri voimajohdon reittivaihtojen aiheuttamiin haittoihin. Tuulivoimapuiston ja voimajohtolinjan sijoittumisen osalta kannattaa harkita Etelä Kajaanin Kylät ry:n ja Kajaanin kaupunginhallituksen ja ympäristötekniikan lautakunnan lupajaoston lausunnoissa sekä mielipiteessä B esitettyjä näkökohtia. Niiden tavoitteena on vähentää asutukselle tulevia haittoja. Näissä pidetään parhaana reittivaihtoehtona SV4:ää. Suomen metsäkeskuksen esitys on harkinnanarvoinen. Siinä esitetään, että sähkönsiirtolinjat suunniteltaisiin Metsähallituksen maille, jolloin yksityisille metsänomistajille koituvat haitat minimoitaisiin.

Suomen metsäkeskuksen esittämä voimajohtolinjojen vuokraaminen lunastusmenettelyn sijasta jää hankevastaavalle harkittavaksi aineelliseen omaisuuteen kohdistuvien haittojen vähentämisessä. Yhteysviranomainen toteaa, että lunastuslupa perustuva menettely on kuitenkin sekin yleisesti hyväksytty tapa saada käyttöoikeus. Sitä säätelee laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta (603/1977).

Vaikutusten seuranta

Suomen metsäkeskuksen esittämää linnuston tarkkailun jatkamista tuotannon käynnistymisen jälkeen kannattaa harkita. Näin voitaisi verrata toteumaa ennakkoon tehtyyn arviointiin ja saadaan todelliset vaikutukset esille myös tulevien hankkeiden vaikutusten arviointia silmällä pitäen.

7. ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

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

Kainuun ELY-keskus tiedottaa arviointiohjelmasta annetusta lausunnosta viranomaisen verkkosivuilla. Lausunto julkaistaan ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa: <https://www.ymparisto.fi/sivakkalehtotuulivoimaYVA>.

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, 3, 8, 16, 17, 18 ja 33 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 6, 8, 11 a ja 11 b §

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne-, ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2022 (1259/2021) 1, 2 §

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija Tatu Turunen, joka antaa lausunnosta lisätietoja (puh. 0295 023 892) ja ratkaissut ympäristövastuualueen johtaja Sari Myllyoja. Lausunnon laatimiseen ovat osallistuneet lisäksi alueidenkäyttöasiantuntijat Anu Nurkkala ja Sirpa Lyytinen, luonnonsuojeluasiantuntija Jouko Saastamoinen, ympäristöasiantuntijat Mari Helin, Jenni Väisänen (ilmastoasiantuntija) ja Elli Moilanen (pohjavesiasiantuntija).

LIITE

Liite 1, Annetut lausunnot ja mielipiteet.

JAKELU

Hankkeesta vastaava.

TIEDOKSI

Asianomaiset viranomaiset
Lausunnon antajat
Mielipiteen esittäjät.