



YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO KILPIMÄEN TUULIVOIMAHANKKEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

HANKETIEDOT

Hankkeesta vastaava

Hankkeesta vastaava OX2 Finland Oy

Hankkeen nimi ja sijainti

Kilpimäen tuulivoimahanke

Hanke sijaitsee Heinäveden kunnassa Kilpimäen ja Syvänmäen alueella, noin 9,5 kilometriä Heinäveden keskustasta lounaaseen.

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Pohjois-Karjalan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

OX2 Finland Oy suunnittelee Kilpimäen alueelle tuulivoimahanketta. Tuulivoimahankkeen noin 2 050 hehtaarin suunnittelualueelle rakennetaan enintään 13 tuulivoimalaa, joiden kokonaisteho on yhteensä 104 – 113 MW.

Kilpimäen tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn kanssa yhtä aikaa laaditaan alueen osayleiskaava. YVA-menettely ja tuulivoimaloiden rakentamisen mahdollistavan osayleiskaavan laadinta toteutetaan erillisinä menettelyinä. Menettelyitä edistetään alustavan aikataulun mukaan osin samanaikaisesti. YVA-menettelyyn ja kaavoitukseen liittyvät kuulemiset sovitetaan yhteen mahdollisuuksien mukaan. YVA-menettelyn aikana tehtyjä selvityksiä ja arviointeja käytetään kaavan laatimisen taustamateriaalina.

Kilpimäen tuulivoimahankkeessa tarkastellaan kahta vaihtoehtoa ja lisäksi tarkastelussa on vertailuna vaihtoehto, jossa hanke jätetään toteuttamatta (VE0).

Vaihtoehto VE0: hanketta ei toteuteta, eikä hankealueille tule uutta toimintaa. Ympäristövaikutusten arvioinnissa vaihtoehto VE0 vaikutukset arvioidaan samalla tarkkuudella kuin varsinaisten toteuttamisvaihtoehtojen,

jotta tuotettu tieto ympäristövaikutuksista on tasapuolista ja vertailukelpoista.

Vaihtoehto VE1: Heinäveden kunnan Kilpimäen alueelle rakennetaan enintään 13 voimalan tuulipuisto. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 330 metriä, napakorkeus 230 metriä ja roottorin halkaisija 200 metriä. Voimaloiden yksikköteho on noin 8-10 MW. Hankkeen kokonaisteho on 104 – 130 MW.

Vaihtoehto VE2: Heinäveden kunnan Kilpimäen alueelle rakennetaan enintään 8 voimalan tuulipuisto. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 330 metriä, napakorkeus 230 metriä ja roottorin halkaisija 200 metriä. Voimaloiden yksikköteho on noin 8-10 MW. Hankkeen kokonaisteho on 64 – 80 MW.

Alustavan suunnitelman mukaan suunnitelluilta tuulivoimaloilta rakennetaan sähkönsiirtoyhteys kantaverkkoon joko Fingridin Huutokoski-Kontiolahden tai Varkaus-Kontiolahden 110 kV:n voimalinjaan. Alustavan suunnittelun mukaan sähkönsiirtoreitille on kaksi päälinjausvaihtoehtoa SVE1 ja SVE2, joista vaihtoehdon SVE1 osalta tarkastellaan linjauksen alkuosalta toisistaan poikkeavia alavaihtoehtoja SVE1a ja SVE1b. Hankkeessa selvitetään ja arvioidaan myös sähkönvarastoinnin mahdollisuutta.

Sähkönsiirtoreitin vaihtoehto SVE1 kulkee hankealueen länsipuolelta luoteeseen osin Heinäveden, osin Leppävirran kunnan alueella. Reitin linjaus kulkee lippuosaltaan 7,5 kilometriä samaa reittiä. Linjauksen alkuosa jakautuu kahteen alavaihtoehtoon a (pituus noin 12,9 km) ja b (pituus noin 11,9 km).

Sähkönsiirtoreitin vaihtoehto SVE2 kulkee hankealueelta pohjoiseen Heinäveden kunnan alueella. Linjauksen pituus on 11,1 kilometriä.

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

OX2 Finland Oy on 20.11.2023 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Pohjois-Karjalan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Kilpimäen tuulivoimahanke hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 7) energian tuotanto alakohdan e) tuulivoimalahankkeet, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia perusteella.

ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomaisen järjesti ennakkoneuvottelun 23.8.2023, edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat OX2 Finland Oy, Ramboll Finland Oy, Pohjois-Karjalan ELY-keskus, Pohjois-Savon ELY-keskus, Heinäveden kunta, Outokummun kaupunki, Tuusniemen kunta, Leppävirran kunta, Liperin kunta, Pohjois-Karjalan maakuntaliitto, Etelä-Savon maakuntaliitto, Pohjois-Savon liitto, Pohjois-Karjalan museo, Pohjois-Savon alueellinen vastuumuseo, Pohjois-Karjalan ympäristöterveys, Keski-Savon ympäristötoimi, Metsäkeskus, Metsähallitus ja Pohjois-Karjalan pelastuslaitos.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 30.11.2023 – 15.1.2024. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-karjala ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/kilpimakituulivoimaYVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Heinäveden, Leppävirran, Rantasalmen, Savonlinnan ja Varkauden kunnille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Heinäveden lehti ja Savon Sanomat lehdissä 30.11.2023 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelmahan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa:

Heinäveden kunnantalo, Kermarannantie 7, Heinävesi
Heinäveden kirjasto, Virastokuja 4, Heinävesi
Kangaslammin lähikirjasto, Kangaslammin tie 5, Kangaslampi
Leppävirran kunnantalo, Savonkatu 39, Leppävirta
Leppävirran kirjasto, Koulutie 4, Leppävirta
Rantasalmen kirjasto, Eliel Saarisen tie 2, Rantasalmi
Savonlinnan kaupungintalo, Olavinkatu 27, Savonlinna
Savonrannan kirjasto, Kangastie 3, Savonranta
Varkauden kaupungintalo, Ahlströminkatu 6, Varkaus
Varkauden kaupunginkirjasto, Osmajoentie 1, Varkaus

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 13.12.2023 klo 17:00 – 19:00 Heinäveden kunnantalon valtuustosalissa osoitteessa Kermarannantie 7, Heinävesi. Tilaisuuteen pystyi osallistumaan myös etäyhteydellä.

Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 19 henkilöä ja mukana etäyhteydellä noin 20 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. vaikutusten arviointi myös naapurikuntien/maakuntien alueelta, tuulivoimaloiden aiheuttama melu- ja infraäänihaitta, arviointiohjelman puutteelliset asuin- ja lomakiinteistötiedot, metsästäminen voimala-alueella sekä alueella esiintyvät eläimet.

ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 34 lausuntoa ja 29 mielipidettä.

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

Yhteenveto lausunnoista

Lausunnoissa tuulivoimatuotanto nähdään pääasiassa positiivisena asiana ja keinona tuottaa uusiutuvaa energiaa sekä edistää siirtymää pois fossiilisista energialähteistä

Voimaloiden sijoittelu, koko ja hankevaihtoehdot

Varkauden kaupunki ja Keski-Savon ympäristölautakunta tuovat lausunnoissaan esille, että suunnitellut tuulivoimalat sijaitsevat lähellä asutusta ja loma-asutusta. Lähialueella on myös kaavoitettuja, rakentamattomia rakennuspaikkoja. Pelastetaan Keski-Savon Seutu ry lausuu, että nykyisenkaltaiset etäisyydet on todettu käytännössä liian pieniksi jo pienemmillä ja vähäisemmillä voimalamäärillä

Keski-Savon ympäristölautakunta toteaa lausunnossaan, että tuulivoimaloiden lähellä olevan asutukset ja loma-asutuksen johdosta, hankkeen vaikutuksista asutukseen ja vapaa-ajanviettomahdollisuuksiin tulee tarkastella laajasti ja huolella.

Pelastetaan Keski-Savon Seutu ry tuo esille, että ei ole olemassa valtakunnallista minimirajaa voimaloille, mutta nykyiseen hallitusohjelmaan on lisätty maininta kansallisten rajojen säätämisestä ja käyttöönotosta. Yhdistys toteaa, että on syytä odottaa kyseisen lain voimaantuloa ja sen asettamat rajat on syytä ottaa huomioon tässä hankkeessa.

Kuittuan Erä ry, Syvän Samoojat ry ja Sääksvuoren Hirvimiehet ry kannattavat vaihtoehtoa VE0 ja Pelastetaan Keski-Savon Seutu ry toteaa, että vaihtoehdot Ve1 ja VE2 eivät ole toteutuskelpoisia niiden aiheuttamien haittojen takia.

Maisemavaikutukset

Varkauden kaupunki tuo lausunnossaan esille, että ohjelmassa esitetyistä tiedoista puuttuu maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, maakunnallisesti merkittävät maisema-alueet sekä suojeltu Mantaalisäätiön talo ja pihapiiri.

Pelastetaan Keski-Savon Seutu ry tuo lausunnossaan esille, että havainnekuvia tulisi esittää Koloveden kansallispuistosta, Linnasaaren kansallispuiston Linnavuoren päältä, Heinäveden kirkonkylän kirkonmäeltä, Valamon ja Lintulan luostareista, valtakunnallisesti arvokkailta vesistä ja kanavarakenteilta, Petäjäjärven itärannalta ja Heinävedenselältä.

Melu- ja välkevaikutukset

Keski-Savon ympäristölautakunta toteaa, että melumallinnukset tulee laatia Ympäristöministeriön ohjeen 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen" mukaisin melun laskentamenetelmin, mukaan lukien tuulivoimalan matalataajuinen melu. Mallinnuksen tulee perustua voimalavalmistajan ilmoittamaan melupäästön takuuarvoon suunnitelluille voimaloille sekä valitun turbiinin valmistajan tersseittäin ilmoittaman äänitehotasoon. Mallinnuksen perusteella tulee laatia melualuekartat laskentaohjelmistolla, joka käyttää melun leviämisen mallintamiseen kolmiulotteista maastomallia ja teollisuusmelun laskentamallia ISO 9613-2. Mallinnustuloksia tulee verrata tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista annettuun valtioneuvoston asetukseen.

Keski-Savon ympäristölautakunta tuo esille, että meluarvioinnissa tulee lisäksi huomioida, että asumisterveysasetuksessa mainitut pienitaajuinen melun toimenpiderajat koskevat myös tuulivoimamelua. Pienitaajuinen melu määritetään 1/3-oktaavikaistoittain melulle merkittävimmin altistuvien kohteiden (rakennusten) ulkopuolella. Laskennan tuloksena saatuja tietoja käytetään melualueella olevien rakennusten pienitaajuinen sisämelutason arvioinnissa. Koska rakennusten ilmaäänieristävyys R ei ole vakio, käytetään laskennassa estimaattia siitä, mikä R yleensä vähintään on. Vakiomenettelyksi on muodostunut tanskalaisen tutkimuksen tulosten hyödyntäminen. tämän käyttäminen on edelleen asianmukaista, mutta suositeltavampaa on käyttää Turun ammattikorkeakoulun ns. Anojanssi-projektin tuottamaa tietoa suomalaisten pientalojen julkisivujen ilmaäänien eristävydestä pienitaajuisista melua vastaan.

Pelastetaan Keski-Savon Seutu ry tuo esille, että tuulivoimalat aiheuttavat jälkeensä turbulenssia, joka voi vaikuttaa tuulen alapuolella oleviin voimaloihin ja niiden aiheuttamaan meluun. Pelastetaan Keski-Savon Seutu ry toteaa, että voimaloiden etäisyys toisiinsa tulisi olla 8 kertaa roottorin halkaisija.

Pelastetaan Keski-Savon Seutu ry avaa lausunnossaan Leppävirralla sijaitsevan Niittysmäki-Konkanmäen voimalahankkeen toteutuneita meluvaikutukset sekä sen ympäristölupaprosessia. Lisäksi lausuntoon on liitetty VTT meluasiantuntijan lausunto Ympäristöhallinnon 2/2014 ohjeistukseen liittyvistä puutteista, joita tulisi parantaa 1) yksittäisten tuulivoimaloiden väliselle etäisyydelle määriteltävällä minimietäisyydellä: 2) tuulivoimalamelun häiritsevyyttä lisäävien tekijöiden huomioon ottamisella jo suunnitteluvaiheessa ja 3) vuorokautisen tuulivoimalan melun suunnan vaihtelun huomioon ottamisella suunnitteluvaiheessa.

Pelastetaan Keski-Savon seutu tuo lisäksi esille, että melumallinnuksissa ei oteta huomioon kapeakaistaisia äänesmäisiä melupäästöjä, eroosion aiheuttaman aerodynamiikan muutoksen aiheuttamaa melua eikä lapojen jäätymisen aiheuttamaa aerodynaamisen pinnan muutosten aiheuttamaa melua.

Sääksvuoren Hirvimiehet ry tuo lausunnossaan esille, että melu- ja välkevaikutukset vaikuttavat metsästysalueen luonteeseen ja alueen virkistykselliset luontoarvot häviävät.

Pohjois-Karjalan Ympäristöterveys lausuu, että välkkeen mallinnuksessa on seurattava esim. ympäristöministeriön mahdollisesti kehittyvää ohjeistusta.

Sosiaaliset vaikutukset

Itä-Suomen Aluehallintovirasto toteaa lausunnossaan, että mikäli arvioinnissa hyödynnetään ”Tuulivoimarakentamisen suunnittelu” opasta, olisi tärkeää huomioida, että ohjeesta puuttuu muun muassa sosiaali- ja terveysministeriön toimialaan kuuluva lainsäädäntö sekä painotukset. Täten myös muuta ohjeistusta ja asiantuntijuutta olisi suositeltavaa hankkia vaikutusten arvioinnin tueksi esimerkiksi ympäristöterveydenhuollon/terveydensuojelun sekä rakenteellisen sosiaalityön aloilta.

Itä-Suomen Aluehallintovirasto nostaa lausunnossaan esille, että sosiaalisten ja terveyteen kohdistuvien vaikutusten arviointi hankaloituu, mikäli lähtökohdat ja tavoitteet eivät ole yhteneväisiä tai niiden rajauksissa ja perusteissa on puutteita. Tältä osin myös terminologia ja määritteet tulisi yhtenäistää. Aluehallintovirasto myös korostaa, että sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa tulee painottaa yhtäläisesti nii myönteisiä kuin

kielteisiäkin tekijöitä. Arvioinnissa olisi aluehallintoviraston näkemyksen mukaan hyvä ottaa vertailukohdaksi jo toteutuneiden tuulivoimalatuotantoalueiden lähialueilla asuvien ihmisten kokemukset ja näkemykset.

Itä-Suomen Aluehallintovirasto toteaa lausunnossaan, kunnan terveydensuojeluviranomaisen sekä hyvinvointialueen sosiaaliviranomaisen edustajille tulisi varata mahdollisuus osallistua hankkeen valmistelusta vastaaviin tai siihen tiiviisti liittyviin työryhmiin, niin ohjelma- kuin selostusvaiheessa. Seurantaryhmän kokouksissa olisi tarkoituksenmukaista avata tilannekuvaa laajemminkin sekä keskustella useista lähekkäisistä hankkeista sekä niiden mahdollisista yhteisvaikutuksista.

Itä-Suomen Aluehallintovirasto muistuttaa lausunnossaan, että asukaskyselyjen tekeminen vaatii asiantuntemusta ja tahtoa saada selville alueen asukkaiden todelliset mielipiteet. Tosiasialliset vaikuttamismahdollisuudet ovat riippuvaisia kyselyn ajankohdasta, informoinnin laajuudesta ja tehokkuudesta, kyselyn teknisestä toteutuksesta ja kaikkein eniten kyselyn sisällöstä. Asukaskyselyn tarkoitus, rakenne, sisältö sekä tulosten arviointi, raportointi ja hyödyntäminen pitäisi olla selvillä ennen selostusvaihetta, jotta siihen voitaisiin ottaa lausunnoissa kantaa. Tämä parantaisi osaltaan myös läpinäkyvyyttä ja luotettavuutta.

Itä-Suomen Aluehallintovirasto pitää tärkeänä vuorovaikutteisten yleisötilaisuuksien järjestämistä riittävän aikaisessa hankkeen valmisteluvaiheessa, että alueen asukkailla olisi aito vaikuttamismahdollisuus myös keskustelun kautta tuoda näkemyksiään esille.

Jätteet

Pelastetaan Keski-Savon Seutu ry tuo lausunnossaan esille, että eroosion vaikutuksesta voimaloiden lavoista irtoaa bisfenoli A:ta sisältävää mikromuovia joka leviää ympäristöön. Yhdistys toteaa, että asiaa on selvitettävä ja otettava huomioon YVA-vaiheessa tarkemmin.

Pelastetaan Keski-Savon Seutu ry toteaa, että perustusten paikalleen jättäminen on ruostuva aikapommi vesistöille ja että vuokrasopimuksessa ei voi sopia siitä, että jätelakia rikotaan.

Luonto ja eläimistö

Hiismäen erä ry tuo lausunnossaan esille, että sähkönsiirtoreitti SVE2 kulkee Kaislasen ja Kapeisen järven vieressä, jotka ovat arvokkaita lintujen pesimä- ja asumajärviä.

Kuittuan Erä ry ja Syvän Samoojat ry tuovat esille, että alueella esiintyy saukko, karhu, ahma, ilves, valkohäntäkauris, villisika ja majava. Lisäksi Syvänmäen alue toimii hirvien talvehtimisalueena. Lausunnon antajat nostavat esille huolensa, että kahtena eri ajanjaksona toteutettava lumijälkilaskenta ei anna välttämättä oikeaa kuvaa eläimistöstä. Pelastetaan Keski-Savon Seutu ry tuovat lausunnossaan esille, että alueella on karhuja, ahmoja ja ilveksiä.

Luonnonvarakeskus Luke tuo lausunnossaan esille, että hankealue ei sijoitu tunnetuille susireviireille ja hankealueelta tai sen läheisyydestä on tehty havaintoja karjasta ja karhupentueesta. Hankkeessa on syytä selvittää alueen merkitystä karhun talvehtimis- ja lisääntymisympäristönä.

Pelastetaan Keski-Savon Seutu ry toteaa lausunnossaan, että tuulivoimaloiden, yhdystiestön ja voimalalinjojen alta kaadetaan metsää pysyvästi, joka aiheuttaa luontokatoa ja pirstoo yhtenäisiä ekologisia luontoalueita. Lisäksi yhdistys mainitsee, että tuulivoimayhtiöt pyrkivät vuokraamaan tuulivoima-alueen ympäriltä maita, joita tuulivoimayhtiö voi pitää vajaakasvuisena metsänä.

Useat lausunnonantajat tuovat esille huolen siitä, että eri eläinlajit sekä linnut siirtyvät kauemmaksi voimaloista, jolloin voimalat vaikuttavat alueen eläimistöön.

Heinäveden Luonnonystävät ry tuo lausunnossaan esille, että hankealueelle sijoittuu upea harjujakso, Vaalunsärkkä, joka on maakuntakaavoissa merkitty SL-merkinnällä. Yhdistys tuo esille, että suojeluvarausalueelle ei tule sijoittaa tuulivoimaloita, tietä tai sähkölinjaa.

Heinäveden Luonnonystävät ry mainitsee lausunnossaan myös vaikutukset pysyvien, pienikokoisten tai hitaasti liikkuviin lajeihin ja luontoon.

Suomen Metsäkeskus esittää lausunnossaan, että tuulivoimaloiden rakentamisvaiheessa minimoidaan haitta alueen metsätalouskäytölle. Erityisten luontokohteiden lisäksi talousmetsien käsittelyssä jätetään säästöpuuryhmiä, suojakaistoja ja riistatiheikköjä, joiden on tarkoitus kehittyä monimuotoisuuden kannalta tärkeiksi lahoppukohteiksi ja riistaeläinten ravinto- ja suojapaikoiksi. Kohteita ei ole merkitty metsä- ja luontotietoon eivätkä ne ole erityisiä suojelukohteita, mutta niiden toivotaan säilyvän myös voimalarakentamisen yhteydessä.

Metsäkeskus näkee lausunnossaan hyvänä, että hankealueen metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt on havaittu ja otettu huomioon. Metsäkeskus huomauttaa, että toimenpiteen kohdistuessa metsälain 10 §:n 2 momentissa tarkoitettuun erityisen tärkeään elinympäristöön, tulee aina tehdä metsänkäyttöilmoitus, vaikka toimenpide olisi vähäinen tai vain rajautuisi elinympäristöön.

Linnusto

Kuittuan Erä ry ja Syvän Samoojat ry tuovat lausunnoissaan esille, että hankealueen läpi muuttaa hanhia, joiden muuttoon tuulivoimaloilla on varmasti haittavaikutuksia. Arviointiohjelmassa mainittujen lintudirektiivin liitteen 1 lintujen viiru- ja helmipöllö lisäksi alueella asuu, soidintaa ja pesii metso, teeri ja pyy. Lisäksi havaintoja on hiiripöllöstä, huuhkajasta, kuikista, kurista, lapinpöllöstä, palokärjestä, hiirihaukoista, varpuspöllöistä ja viirupöllöistä. Pelastetaan Keski-Savon Seutu ry tuo lausunnossaan esille, että alueella on kuukkeleita, valkoselkätikka, lapinpöllö ja tunturipöllö. Heinäveden Luonnonystävät ry tuo lausunnossaan esille, että alueella on 1970-80 luvuilla ollut kaksi sääksen pesää, mutta nykytilanteesta ei ole tietoa.

Kuittuan Er ry:n ja Syvän Samoojat ry:n lausunnoissa todetaan, että tehty pöllöselvitys on ollut puutteellinen; vain kahtena yönä tehty selvitys ei anna kuvaa alueen pöllökannasta.

Luonnonvarakeskus tuo esille, että soidinalueiden tarkastelusta ei tulisi jättää kartoittamatta tavanomaisia metsäkohteita. Vuosien väliset vaihtelut ovat suuria kanalinnuilla, joten vain yhtenä vuotena tehty selvitys saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Kuittuan Erä ry ja Syvän Samoojat ry toteavat lausunnoissaan, että alueella on useita soidinpaikkoja.

Luonnonvarakeskus myös toteaa, että se suosittelee alueen kosteikkolinnuston huolellista kartoittamista ja korostaa vaikutusten arvioinnin merkitystä myös kosteikkolinnuston osalta.

Heinäveden Luonnonystävät ry lausuu, että alueella on useita nousuvirtauksia synnyttäviä nyppylöitä, joita linnut käyttävät. Yhdistys tuo esille, että näiltä alueilta on syytä selvittää luontoarvot kunnolla, mukaan lukien jäkälä- ja kääväkäs-lajisto.

Metsästys

Luonnonvarakeskus toteaa, että tuulivoiman vaikutuksia metsästykseseen on syytä arvioida huolellisesti. Metsästystä tuulivoima-alueilla saattaa rajoittaa mm. riski vahingoittaa toisen omaisuutta ja siihen liittyvät korvausvelvollisuudet. Myös Kuittuan Erä ry ja Syvän Samoojan ry toteavat lausunnoissaan, että latvalintumetsästys alueella vaikeutuu, koska on mahdotonta arvioida tyyliivoimalan sijainti esimerkiksi latvaan lintua ammuttaessa.

Pintavedet

Pelastetaan Keski-Savon Seutu ry tuo lausunnossaan esille, että maankäsittelyn aikana valumavesiä voi päätyä alueella sijaitseviin vesistöihin.

Heinäveden Luonnonystävät ry toteaa, että teiden parantamisen ja rakentamisen yhteydessä tulee varmistaa, että ei synny uusia vaellusesteitä, vaan toiminnan yhteydessä poistetaan aiemmatkin kaloja ja muuta vesiluontoa haittaavat esteet. Kilpimäen hankealueella on lukuisia lampia yhdistäviä pienvesiä ja alueella esiintyy Vuoksen alueen taimenia, joten mm. teitä alittavien rumpuputkien esteettömyys on oleellisen tärkeää.

Keski-Savon ympäristölautakunta lausuu, että myös sähkönsiirtoreittien ja mahdollisten kuljetusreittien vaikutusalueelta on selvitettävä lähteiden sijainnit. Lisäksi lautakunta toteaa, että rakentamisen aikaiset maanrakennustyöt voivat aiheuttaa merkittäviäkin vaikutuksia pintavesien määrään ja laatuun. Alueen vesistöjen tila on selvitettävä vedenlaatututkimuksin ja pintavesien purkautumisreitit on esitettävä. Myös mahdollinen rantaimetytymisen vaara on arvioitava.

Pohjavedet

Heinäveden Luonnonystävät ry toteaa lausunnossaan, että hankealueella on kaksi pohjavesialuetta ja voimalat tulee sijoittaa pohjavesialueiden ulkopuolelle.

Keski-Savon ympäristölautakunta tuo esille lausunnossaan, että sähkönsiirron alavaihtoehto SVE1b sijoittuu hankealueella Vaalunsärkän pohjavesialueelle. joten arvioinnissa on selvitettävä reitin rakentamisen mahdolliset vaikutukset pohjavesialueen tilaan ja tilaluokitukseen.

Keski-Savon ympäristölautakunta ottaa lausunnossaan kantaa Syrjäntien-Syvänmäentien sisääntuloreittiin. Ympäristölautakunta ei näe Syrjäntietä mahdollisena kuljetusreittinä rakentamisen ja kuljetuksiin liittyvien pohjavesiriskien vuoksi. Myöskään kiviaines- ja muita kuljetuksia reitillä ei tule lisätä.

Keski-Savon ympäristölautakunta lausuu, että alueen pohjaveden pinnan taso on selvitettävä rakennettavaksi suunnitelluilta alueilta. Lisäksi rakentamisessa ja kuljetuksissa käytettävien ajoneuvojen ja koneiden polttoaineet ja öljyt aiheuttavat onnettomuustilanteessa riskin pintaveden ja pohjavesien laadulle.

Pohjois-Karjalan Ympäristöterveys toteaa lausunnossaan, että hankealueen pohjavesialueen on huomioitava riittävällä laajuudella selvitettäessä ennen kaikkea tuulivoimaloiden rakennusvaiheen ja siihen liittyvän liikenteen vaikutuksia.

Viestiyhteydet

Telia Finland Oyj ja Cinia Oy ilmoittavat lausunnoissaan, että heidän radiolinkkejä sijaitsee hankealueella. Tuulivoimaloiden suunnittelussa tulee varmistaa, että tuulivoimalat eivät aiheuta haittaa radiolinkkien toiminnalle.

Cinia ja Digita esittävät, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan radiolinkkiyhteyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä ja täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta tai uudelleen järjestämisestä sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

Telia esittää, että kunkin tuulivoimalan lavan ja radiolinkin välinen etäisyys tulee olla aina vähintään 100 metriä. Mikäli tämä etäisyys ei täyty, linkkijänteen kohdalle suunniteltujen tuulivoimaloiden sijaintia on muutettava tai jätettävä rakentamatta. Muussa tapauksessa Telia edellyttää, että radiolinkin korvaamiseen liittyvät kustannukset hyvitetään Telialle tuulivoimahankkeen toimesta.

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

Digita tuo esille lausunnossaan, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa. Suunnittelussa on otettava huomioon myös yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Traficom korostaa lausunnossaan, että on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkin toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömäksi. Pienilläkin muutoksilla voimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriöitä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne on poistettavissa.

Laatijoiden pätevyys

Keski-Savon ympäristölautakunta lausuu, että ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee olla käytettävissä pohjavesiasioihin perehtynyt kokenut asiantuntija.

Itä-Suomen Aluehallintovirasto lausuu, että ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulisi ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä vastata asiantuntijoiden, joilla on kyseisiltä aloilta erityisasiantuntemusta, joka tulisi myös kuvata. Ympäristöterveyteen sekä terveyshaittojen arviointiin liittyvää erikoisosaamista on yleisesti hyödynnetty liian vähän, ja tämän alan erityisasiantuntijuuden lisääminen on suositeltavaa.

Itä-Suomen Aluehallintovirasto nostaa lausunnossaan esille, että terveyden kohdistuvia vaikutuksia ei ole kirjattu kenellekään laatijalle.

Itä-Suomen Aluehallintovirasto lausuu, että yhteisvaikutusten arviointia ei ole kirjattu erityisosaamisalueeksi yhdellekään asiantuntijalle. Tämä on kuitenkin nykyisen kaltaisen hankekehityksen näkökulmasta ensiarvoisen tärkeä ja aluehallintoviraston mielestä erityistä asiantuntijuutta vaativa arvioinnin ala, jossa tulee ymmärtää laajoja kokonaisuuksia sekä niiden välisiä vuorovaikutussuhteita. Lisäksi tulisi kyetä arvioimaan eri vaikutusten merkitystä osana kokonaisuutta sekä painotusta kokonaisarvioinnissa. Yhteisvaikutusten arviointiin toivotaan laajempaa, kokonaisvaltaisempaa sekä vahvempaa asiantuntijuutta.

Liikenne

Pohjois-Savon ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri -vastualueen lausunnossa tuodaan esille, että sorateiden osalta tulee välttää tekemästä raskaita kuljetuksia mahdollisina keli- ja rakennuskohteina. Erikoiskuljetusten osalta tulee maanteiden kantavuuden ja soveltuvuudet varmistaa hakemalla erikoiskuljetusluvan ennakkopäätöstä Pirkanmaan ELY-keskukselta. Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa myös liikenteen osalta, mikäli niiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti.

Pohjois-Savon ELY-keskus huomauttaa, että YVA-selostukseen tulee lisätä kartta, jossa näkyvät myös arvioidut kuljetusreitit hankealueelle maa-aines- ja betonikuljetusten osalta, mikäli niitä joudutaan kuljettamaan hankealueen ulkopuolelta. Lausunnossa kannatetaan tekemään YVA-menettelyn aikana saavutettavuusselvitys, sekä nostetaan selvityksessä tarkasteltavia asioita.

Lentoliikenteen osalta Finntraffic Lennonvarmistus Oy toteaa, että ilmailulaki määrää lentoesteistä siten, että rakennelma tai laite ei saa häiritä ilmailua palvelevia laitteita tai lentoliikennettä tai aiheuttaa muutoin vaaraa lentoturvallisuudelle. Ilmailulain voimaantulon muutoksen mukaisesti Liikenne- ja viestintävirasto selvittää osana lentoestelupaprosessia lentoesteen vaikutukset lentoliikenteen sujuvuudelle ja lentopaikan pitäjille.

Voimajohdot

Fingrid tuo lausunnossaan esille, että he selvittävät liityntäratkaisua yhdessä hanketoimijan kanssa.

Voimajohtoalueella tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto.

Telia huomauttaa lausunnossaan, että mikäli tulevien sähkönsiirtojohtojen reitit tulevat kulkemaan operaattoreiden johtojen läheisyydessä, tuulivoimahankkeen toimesta on tehtävä erikseen vaarajänniteselvitys (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot).

Kuittuan Erä ry ja Syvän Samoojat ry tuovat lausunnoissaan esille voimajohtojen vaikutukset lintujen elinpiiriin ja soidinpaikkoihin. Lisäksi linjat vaikuttavat muuttolintujen reitistöön ja muodostavat uhaksi erityisesti kurkien, joutsenien ja hanhien muuttoreiteillä. Myös Metsäkeskus lausunnossaan pyytää kiinnittämään huomiota voimajohtoyhteyksiin ja niiden toteutuksiin, sillä niistä aiheutuu metsäkatoa ja niiden sijoittaminen tulee suunnitella tarkasti.

Keski-Savon ympäristölautakunta nostaa lausunnossaan esille, että sähkönsiirtoreitti SVE1a ja b kulkevat pääosan matkaa Leppävirran kunnan puolella, josta puuttuu kaavoitustiedot.

Pohjois-Karjalan Ympäristöterveys nostaa lausunnossaan esille, että selvitetessä sähkönsiirtovaihtoehtoja alueelta on huomioitava riittävän laajasti eri vaihtoehtojen vaikutukset voimalinja-alueen reunamille, koska vaikutusaluetta tarkastellaan hyvin kapeana nauhana.

Maankäyttö ja kaavoitus

Suomen Metsäkeskus muistuttaa lausunnossaan, että maakäyttömuodon muutoksesta tulee tehdä metsänkäyttöilmoitus Metsäkeskukseen. Metsäkäyttöilmoitus tulee laatia mahdollisimman tarkasti. Ilmoitukseen voi tarkentaa muun muassa tuulivoimaloiden ja huoltorakennusten paikat. Mikäli metsänomistaja on saanut metsänkäyttöilmoitusta koskevalla alueelle valtion kemera-tukea viimeisen kymmenen vuoden aikana, tulee saatu tuki maksaa takaisin.

Itä-Suomen Aluehallintovirasto tuo lausunnossaan esille, että Heinäveden kunnan osalta alueella on voimassa Etelä-Savon maakuntakaavat ajalta, jolloin kunta kuului vielä Etelä-Savon maakuntaan. Pohjois-Karjalan maakunnassa on vireillä Pohjois-Karjalan maakuntakaava 2040, Heinäveden osa-alue, jonka tarkoitus on ottaa kantaa Heinäveden kunnan maankäyttökysymyksiin ja sovittaa alue Pohjois-Karjalan maakuntakaavaan.

Pohjois-Karjalan maakuntaliitto toteaa lausunnossaan, että maakuntavaltuusto on hyväksynyt 4.12.2023 Heinäveden osa-aluemaakuntakaavan. Maakuntakaava on tavoitteena kuuluttaa voimaan lähiaikoina. Kaavan saatua lainvoiman, kumotaan samalla Heinäveden kunnan alueelta voimassa olevat Etelä-Savon maakuntakaavat. Heinäveden osa-aluemaakuntakaavassa esitetään tuulivoimaloiden alueet (tv) samalla rajauksella kuin Etelä-Savon voimassa olevassa kaavassa.

Itä-Suomen Aluehallintovirasto toteaa myös, että Kilpimäen tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn kanssa on ilmoitettu laadittavan yhtä aikaa alueen osayleiskaava.

Keski-Savon ympäristölautakunta muistuttaa lausunnossaan, että kaavoituksen osalta tulee huomioida kaavojen ajantasaisuus ja Pohjois-Karjalan maakuntakaavan mahdollinen lainvoimaisuus.

Suomen Metsäkeskus esittää, että YVA-ohjelmassa otetaan kantaa myös alueella tehtäviin toimenpiteisiin voimaloiden käytöstä poiston jälkeen ja että avoimet alueen ensisijaisesti metsitettäisiin uudelleen toiminnan päätyttyä, ellei alueella ole muuta vastaavaa käyttöä.

Yhteisvaikutukset

Luonnonvarakeskus muistuttaa, että direktiivilajien asuttamilla alueilla on otettava huomioon myös muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus paikallis- ja osapopulaatiotasolla kaikkien kyseisten lajien elinmahdollisuuksien muutoksiin. Luke myös huomauttaa, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue saattaa olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. suurpedot) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita.

Itä-Suomen Aluehallintovirasto toteaa lausunnossaan, että hankealuetta lähimmät tuulivoimahankkeet ovat tuotannossa oleva 3 voimalan Niittysmäen-Konkanmäen hanke 12,8 km etäisyydellä lounaassa, YVA-menettelyssä oleva enintään 14 voimalan Jouhtenisen hanke 25 km etäisyydellä, enintään 24 voimalan Korpisenkankaan hanke 29,1 km etäisyydellä lännessä ja enintään 9 voimalan Korpivaaran hanke noin 35 km päässä.

Itä-Suomen Aluehallintovirasto pyytää lausunnossaan huomioimaan vaikutusalueiden rajausten osalta myös mahdolliset yhteisvaikutukset liitännäishankkeiden kanssa.

Itä-Suomen Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan vaikutusten arviointi ainoastaan hankekohtaisesti ja paikallisella tasolla, mikä on toki YVA-lain hengen mukaista, on osittain ongelmallista kokonaisvaikutusten arvioinnin jäädessä hankekohtaisiksi, irrallisiksi ja ajallisesti muuttuvassa tilanteessa

vaillinaisiksi. Kokonaisarviointia saattaa hankaloittaa myös puutteellinen tarkastelualueen raja.

Itä-Suomen Aluehallintovirasto lausuu, että eri hankkeiden muodostamien yhteenliittymien merkitys muun muassa alueelliseen hyvinvointiin ja alueiden käyttöön, asumiseen, virkistykseen, näkymään maisemassa tulisi aluehallintoviraston näkemyksen mukaan huomioida nykytilanteessa entistä tarkemmin ja laaja-alaisemmin. Erityyppisiä hankkeita on lisääntyvässä määrin valmisteilla ja lausuntokierroksilla.

Muut vaikutukset

Keski-Savon ympäristölautakunta toteaa, että Kilpimäen tuulivoimahankkeen ympäristöluvan tarpeen määrää Heinäveden kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen toimiva Keski-Savon ympäristölautakunta. Lautakunta on joutunut jälkikäteen ympäristöluvittamaan Leppävirralla sijaitsevat tuulivoimalat naapuruussuhdelain nojalla meluhaittojen vuoksi. Luvitetut voimalat ovat huomattavasti nyt suunniteltuja voimaloita matalampia, kuitenkin osa Kilpimäen tuulivoimahankkeen vaihtoehtoissa esitetyistä tuulivoimaloista sijaitsee jopa lähempänä asutusta tai vapaa-ajan-asutusta kuin Leppävirralla toiminnassa olevassa tuulivoimapuistossa.

Keski-Savon ympäristölautakunta toteaa, että toiminnanaikaisista riskeistä tulee arvioida mahdolliset jäänheittoalueet.

Keski-Savon ympäristölautakunta ja Pohjois-Karjalan Ympäristöterveys nostavat lausunnoissaan esille, että on syytä avata mistä rakentamisessa tarvittavat maa- ja kiviaineksen otetaan ja kuljetetaan. Hankealueella ei ole voimassa olevia maa-aineslupia. Keski-Savon ympäristölautakunta lisää, että maa-ainesluvat alueella kuuluvat Keski-Savon ympäristölautakunnan toimivaltaan.

Yhteenveto mielipiteistä

Voimaloiden sijoittelu, koko ja hankevaihtoehdot

Mielipiteissä nostettiin esille, että YVA-ohjelmassa esitetyistä lähialueen asuin- ja vapaa-ajankiinteistötiedoista puuttui muutama käytössä oleva kiinteistö.

Tuulivoimaloiden sijoittelu koettiin useassa mielipiteessä olevan liian lähellä asuinkiinteistöjä ja vapaa-ajankiinteistöjä sekä Petäjäjärveä ja Syrjänjärveä.

Mielipiteissä yleisin suositeltu vaihtoehto on VE0. Mikäli valitaan VE1 tai VE2 olisi vaadittava ympäristölupa tuulivoimaloiden aiheuttaman kohtuuttoman rasituksen johdosta.

Mielipiteissä nousi esille huoli, että kuinka tuulivoimaloiden ympäristövaikutukset ja vaikutukset terveyteen voidaan arvioida, kun näin suuria voimaloita ei vielä ole olemassa, eikä täten tutkittuja melu- ja välkevaikutuksia ole tehty.

Mielipiteissä on esitetty molempien sähkönsiirtoreittien osalta, että niillä on negatiivisia vaikutuksia kyseisen reitin lähistön kiinteistöihin.

Maisemavaikutukset

Mielipiteissä tuodaan esille, että maisemavaikutusten vaikutusalueen tulee olla riittävä, ja valokuvasovitteita tulee teettää myös yksityisten kiinteistöltä. Lisäksi sähkönsiirtoreitin maisemavaikutukset tulee myös selvittää.

Mielipiteissä todetaan, että maisemavaikutuksen Heinäveden vesireitistöön on selvitettävä.

Melu- ja välkevaikutukset

Tuulivoimaloiden melu- ja välkevaikutukset sekä infraääni ja matalataajuinen melu huolestuttavat useita mielipiteen esittäjiä. Mielipiteissä tuodaan esille, että melu- ja välkevaikutukset on arvioitava luotettavasti myös tilanteissa, että alueen metsään kohdistuu metsähakkuita. Mielipiteen esittäjät kysyvät, miten meluvaikutukset voidaan arvioida, kun ei ole tiedossa minkälainen tuulivoimala tulee tyypiltään olemaan.

Tuulivoimalan aiheuttaman melun lisäksi mielipiteissä todetaan rakennusaikaisen liikenteen sekä työkonoiden aiheuttavan meluvaikutusta alueella.

Välkkeen sekä tuulivoimaloihin asennettavien lentoestevalojen aiheuttamien haittojen arvioiminen koettiin mielipiteissä tärkeänä.

Välkkeen lisäksi mielipiteissä tuodaan esille tuulivoimaloihin asennettavat lentoestevalot, ja niiden vaikutukset maisemaan ja häiritsevyys alueen asukkaille.

Jätteet

Mielipiteissä nousee esille tuulivoimaan liittyvä jätteiden käsittely, niin toiminnan kuin myös tuulivoiman purkamisen yhteydessä. Myös perustuksien jättäminen maahan toiminnan jälkeen pohdituttaa mielipiteen esittäjiä.

Mielipiteissä nousee myös esille kysymys, kenen vastuulla tuulivoimaloiden ja perustuksien purkaminen on toiminnan jälkeen ja mahdollisissa konkurssitilanteissa.

Mielipiteissä nostetaan esille huoli tuulivoimaloiden lavoista irtoavista mikromuoveista ja niiden sisältämistä kemikaaleista.

Luonto ja eläimistö

Mielipiteissä tuodaan esille, että hankealueella on tehty havaintoja kanalinnuista ja niiden soidinpaikoista, karhupentueesta, ilveksestä, lepakosta, saukosta, ahmasta, hirvestä, majavasta, valkohäntäkauriista, villisiasta, hiiripölleröstä, huuhkajasta, kuikasta, kurjesta, lapinpölleröstä, palokärjestä, hiirihaukasta, varpuspölleröstä, viirupölleröstä, kuukkelista, maakotkasta ja kiljukotkasta. Paikallisten tekemät eläinhavainnot tulisi ottaa huomioon ympäristövaikutusten arvioinnissa. Jo toteutettua lumijälkilaskentaa tai pöllerölaskentaa ei mielipiteen esittäjät koe riittäväksi.

Mielipiteen esittäjän toteavat, että tuulivoimalat ja niiden vaatimat huoltotiet tulevat pirstaloimaan metsiä vaikuttaen alueella asuviin eläimiin. Eläimet myös karttavat tuulivoimaloita, joka vaikuttaa eläinten määrään alueella.

Mielipiteissä tuodaan esille, että alueella on paljon lintuja ja alueen läpi kulkee lintujen muuttoreitti. Mielipiteissä nousee esille huoli, kuinka tuulivoimalat vaikuttavat linnustoon alueella.

Metsästäys

Mielipiteissä todetaan, että alueella metsästetään aktiivisesti ja rakentamisen aikainen liikenne sekä voimalat itse vaikuttavat tähän virkistysmahdollisuuteen. Esimerkiksi latvalinnustusta ei alueella enää voisi tehdä.

Viestiyhteydet

Mielipiteissä esitetään huoli alueen viestiyhteyksistä, kuten puhelin- ja internetyhteyksien toimivuudesta. Mielipiteen esittäjät tuovat ilmi, että alueella on huonoa kuuluvuutta, eikä tuulivoimaloiden toivota aiheuttavan lisää häiriötä yhteyksiin.

Kiinteistöjen arvo

Useassa mielipiteessä tuodaan esille, että tuulivoimahanke vaikuttaa negatiivisesti alueen kiinteistöjen arvoihin. Huolena on, että kiinteistöjen arvo alenee merkittävästi eikä niille ole enää kysyntää.

Onnettomuus- ja poikkeustilanteet

Onnettomuus- ja poikkeustilanteiden osalta mielipiteissä tuodaan esille mahdolliset lapojen rikkoutumiset sekä jään irtoaminen ja lentäminen ympäristöön tuulivoimaloiden lavoista. Mielipiteissä todetaan, että nämä vaikuttavat lähiympäristön turvallisuuteen ja sen käyttömahdollisuuksiin.

Muut asiat

Muina asioina mielipiteissä tuodaan esille tuulivoimaloiden, erityisesti rakennuksen aikaisten toimenpiteiden vaikutukset pohjavesiin sekä talousvesikäytössä oleviin kaivoihin.

Mielipiteissä tuodaan esille myös huoli siitä, miten luotettavia ympäristövaikutusten arvioinnit ylipäättään ovat, kun kyseessä on tässä tapauksessa niin suuret voimalat, joista ei ole tarkkoja tutkimuksia.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

YVA-lain 16 §:n mukaisesti hankkeesta vastaavan on toimittanut ympäristövaikutusten arviointiohjelman yhteysviranomaiselle 20.11.2023.

YVA-asetuksen 3 §:ssä säädetään seikoista, jotka tulee esittää tarpeellisessa määrin arviointiohjelmassa.

Yhteysviranomainen on annettava YVA-lain (1408/2019) 18 §:n mukaisesti hankkeesta vastaavalle lausuntonsa ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta kuukauden kuluessa lausuntojen antamisen ja mielipiteiden esittämiseen varatun määräajan päättymisestä.

Yhteysviranomainen ottaa lausunnossa kantaa arviointiohjelman laajuuteen ja tarkkuuteen.

Yhteysviranomainen toteaa YVA-ohjelman täyttävän pääpiirteissään YVA-asetuksen 3 §:n mukaiset sisältövaatimukset ja arviointiohjelma on käsitelty lain vaatimalla tavalla. Arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi arviointiselostusta ja sen selvityksiä laadittaessa on huomioitava seuraavat yhteysviranomaisen esiin tuomat asiat.

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Yhteysviranomainen katsoo, että YVA-ohjelmassa hankkeen alustava aikataulu on esitetty selkeästi. Arviointiohjelmassa hankealue esitetty selkeästi kartoilla, sähkönsiirtovaihtoehtojen osalta karttatarkasteluissa on puutteita. Arviointiselostuksessa on esitettävä tarvittavilta osin myös sähkönsiirtoreitit kartoissa (esimerkiksi sähkönsiirtoreitin varrella olevat pohjavesialueet ja luonnonsuojelualueet).

Arviointiohjelmassa kuvataan, että hankkeen vaikutusten tarkastelualueet on pyritty määrittämään niin suureksi ettei merkityksellisiä ympäristövaikutuksia oleteta ilmenevän niiden ulkopuolella.

Yhteysviranomainen toteaa, että suunnitelmien edetessä ja tarkentuessa on tärkeää tunnistaa hankealueen ominaispiirteet, sille aiheutuvat haitat ja niiden merkitys tarkasteltavalle alueelle, ja tarkastella vaikutusalueiden rajauksia hankkeen edetessä.

YVA-menettelyn edetessä voidaan tarvittaessa tarkentaa voimaloiden sijoittelua. Yhteysviranomaisen lisää, että mikäli hankealueelle on suunnitteilla sähkövarastoja alueella tuotetun sähkön varastoimiseksi, niiden mahdolliset vaikutukset täytyy selvittää ja kuvata YVA-selostukseen. Sähkövarastot tulee myös merkitä hankealueen suunnittelukarttoihin.

Hankkeen vaihtoehdot

YVA-menettelyn keskeisiin periaatteisiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu, jonka tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden ympäristövaikutuksista sekä vaikutusten eroavaisuuksista. YVA-lainsäädännön taustalla on ohjata ympäristövaikutusten arviointi sellaiseen hankesuunnitteluvaiheeseen, jossa on mahdollista vaikuttaa hankkeen vaihtoehtoihin jo suunnitteluvaiheessa. Hankevaihtoehtojen tarkastelu on keskeinen osa arviointiohjelmaa, jossa on esitettävä hankkeen kohtuulliset vaihtoehdot, jotka ovat hankkeen ja sen erityisominaisuuksien kannalta varteenotettavia. Vaihtoehdot voivat koskea esim. hankkeen kokoa, käytettävää tekniikkaa ja sijoituspaikkaa. YVA-lain mukaisesti yhden vaihtoehdoista on oltava ns. nollavaihtoehto (hanketta ei toteuteta).

Yhteysviranomaisen pitää esitettyjä vaihtoehtoja hyvinä ja kohtuullisina, ja eroavuuksiltaan riittävinä. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että arviointityö on laadittava ns. maksimiperiaatteen mukaisesti, eli vaikutukset tulee arvioida hankkeen suurimmilla mahdollisilla lähtökohdilla ja dimensioilla.

Tausta, tekninen kuvaus ja tavoitteet

Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-ohjelmassa hankkeen tausta ja tavoitteet on esitetty kattavasti.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen edetessä on syytä esittää sähköaseman sijaintivaihtoehdot kartalla ja mahdolliset sähkön varastoinnin käyttämät maa-ala, luonnonvarat sekä niiden tekniset kuvaukset. Perustamistekniikoiden osalta yhteysviranomaisen pyytää esittämään eri perustustekniikoiden elinkaariarviot, niiden tarvitsemat raaka-aineet, kierrätys ja mahdollisten elinikäisten jalkien kuvaukset.

YVA-ohjelmassa ei ole esitetty arviota rakentamisen aikana syntyvistä jätteistä eikä suunnitelmaa niiden käsittelylle. Toiminnan päättyessä syntyvien vaikutusten on arvioitu olevan vastaavia kuin rakentamisvaiheessa. Rakentamisen aikainen jätehuolto tulee suunnitella jätelain etusijajärjestystä noudattaen ja jätteen määrän vähentäminen ottaa tavoitteeksi koko hankkeen elinkaaren ajalle. Lisäksi tulisi pyrkiä kiertotalouden edistämiseen, materiaalien uudelleenkäyttöön ja mahdollisimman korkeaan kierrätysasteeseen, sekä huomioida

kiertotalouden mahdollisuuksien kehittyminen (esim. lapojen osalta) voimalan toiminta-aikana.

Ohjelmassa esitetty arvio muodostuvan purkujätteen määrästä ja kierrätysasteesta (taulukko 6-1) perustuu napakorkeudeltaan 140–150 metrin tuulivoimaloihin, vaikka suunnitellut tuulivoimalat ovat 230 metriä napakorkeudeltaan. Jättemäärät tulisi suhteuttaa tässä hankkeessa suunniteltujen voimaloiden kokoon, sillä voidaan olettaa, että napakorkeudeltaan suuremmista voimaloista syntyy enemmän purkujätettä.

Perustusten purkamisen (tai maahan jättämisen) osalta olisi syytä tarkastella eri vaihtoehtojen vaikutuksia ja pyrkiä jo suunnitteluvaiheessa vaikutuksiltaan mahdollisimman hyvään ratkaisuun.

Arviointiohjelmassa ei ole arvioitu sähkönsiirtoreittien purkamisen vaikutuksia. Arviointiselostuksessa tulee ottaa kantaa sähkönsiirtoreittien purkamistarpeeseen ja tarvittaessa niistä syntyvän jätteen määrään ja kierrätykseen ym. ympäristövaikutuksiin.

Arvioinnin raja

Kappaleessa 8.4 todetaan, että ympäristövaikutukset vähenevät asteittain siirryttäessä kauemmas hankealueelta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tämä ei päde yhteisvaikutuksia tarkasteltaessa. Yhteisvaikutusten tarkastelussa on syytä kuvata mahdolliset vaikutusalueet havainnollisesti, eri vaikutustyypeittäin. Myös vaikutusten ajoittumisessa on syytä tarkastella rinnakkain muiden hankkeiden kanssa, ja kuvata niistä syntyviä yhteisvaikutuksia.

Yhteisvaikutusten osalta arviointiohjelmassa on todettu, että niitä arvioidaan muiden tuulivoimalahankkeiden osalta, kun yhteisvaikutuksia on odotettavissa näistä hankkeista saatavilla olevan tiedon mukaan. Osana ympäristövaikutusten arviointia on YVA-asetuksen (277/2017 3 § ja 4 §) mukaan arviointiohjelmassa esitettävä tiedot arvioitavan hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin ja yhteisvaikutuksista muiden hankkeiden kanssa. Yhteisvaikutuksia tulee tarkastella alueellisesti merkittävien hankkeiden kanssa, ei vain muiden tuulivoimahankkeiden osalta.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Hanketoimija on esittänyt YVA-ohjelmassa YVA-asetuksen 3 § kohdan 3 edellyttämät tiedot hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista ja luvista sekä niihin rinnastettavista päätöksistä kattavasti ja selkeästi kappaleessa 33. Esitettyjä tietoja tulee täydentää tarvittaessa arvioinnin edetessä mm. erikoiskuljetuksiin ja mahdollisiin tasoristeyksiin tarvittavien lupien osalta.

YVA-ohjelman kohdassa 6.3 on kuvattu tuulivoimapuiston käytöstä poistoa ja kierrätystä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tässä yhteydessä on hyvä huomioida, että purkamisen lupamenettelyssä tulee huomioida purkamisajankohtana kulloinkin voimassa oleva lainsäädäntö, kuten purkamislupahakemus ja kiertotalouteen liittyvä lainsäädäntö sekä jätelainsäädäntö.

Lunastuslupalain muutokset on vahvistettu lailla 1238/2023 ja muutokset ovat tulleet voimaan 1.2.2024. Lain soveltamisalaan kuuluvat YVA-menettelyä edellyttävät voimajohdot ja kaasuputket, käytännössä siis 400 kV voimajohdot, harkinnanvaraista YVA-menettelyä edellyttävät 110 kV voimajohdot sekä sellaiset voimajohdot, jotka ovat osa YVA-menettelyä edellyttävää hanketta, esimerkiksi tuulivoimaloiden liityntäjohdot. Lakia sovelletaan 1.2.2024 tai sen jälkeen vireille tuleviin lunastuslupahakemuksiin. Lain mukaan lunastuslupapäätöksessä on annettava hankkeesta aiheutuvien merkittävien haitallisten vaikutusten rajoittamiseksi välttämättömät määräykset johdon tai putkien reitistä, hankkeen toteuttamistavasta ja ajankohdasta sekä hankkeen vaikutusten tarkkailemisesta.

Ympäristöluvan tarpeen osalta yhteysviranomaisen muistuttaa, että lähtökohtaisesti voimalat tulee suunnitella siten, että niiden toiminnasta ei aiheudu ympäristöluvan tarpeen ylittävää naapuruussuhdelaissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta.

Hankkeen liittyminen muihin suunnitelmiin, ohjelmiin ja menettelyihin

YVA-asetuksen 3 §:ssä määritellään tiedot, jotka tulee esittää YVA-ohjelmassa. Asetuksen 4 §:n mukaan selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen suhteesta maankäyttösuunnitelmiin sekä hankkeen kannalta olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin tulee esittää YVA-selostusvaiheessa.

Hankealueella on vireillä osayleiskaavojen laatiminen, joita voidaan käyttää suoraan rakentamista ohjaavana osayleiskaavana maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 132/1999) 77 a §:n ja 44 §:n mukaisesti.

Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

YVA-lain 2 §:n sisältämät määritelmät asettavat lähtökohdan arvioitaville ympäristövaikutuksille, johon yhteysviranomaisen ottaa kantaa seuraavissa kappaleissa.

YVA-lain mukaan arviointiohjelman tarkoituksena on kertoa mitä ja miten hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuksia aiotaan arvioida, mitä menetelmiä arvioinneissa käytetään ja mitä epävarmuuksia arviointiin liittyy.

Nykytila on arviointiohjelmassa kuvattu sellaisella tarkkuudella kuin se on ollut saatavilla. Pintavesien osalta YVA-ohjelmaesitys oli suppea, mutta huomioi kuitenkin monta toiminnan vesistövaikutuksista selvittettävää asiaa. Toiminnan vaikutusalueen vesistöistä on hyvin vähän vedenlaatutietoja. Ohjelmassa ei mainittu, että niiden veden laatua kartoitetaan. Se olisi kuitenkin tarpeen lähtötilanteen hahmottamiseksi. Saaduissa lausunnoissa ja mielipiteissä on esitetty korjauksia ja täydennyksiä, jotka tulee ottaa huomioon hankkeen seuraavissa vaiheissa.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi hankkeen vaikutusalueet vaikutuskohteittain esim. karttaesityksiä hyödyntäen. Vaikutuksia tulee selvittää riittävän laajasti rakentamisen, käytön ja käytöstä poiston ajalta.

Hankkeen todennäköinen vaikutusalue on kuvattu arviointiohjelmassa etäisyysvyöhykkeittäin karttapohjalla ja sanallisesti päävaikutustyyppien osalta. Pääosa tuulivoimaloiden vaikutuksista kohdistuu hankealueelle tai sen välittömään lähiympäristöön. Osa vaikutuksista voi ulottua kuvattuja vyöhykkeitä laajemmalle alueelle. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös mahdolliset hankealueen ulkopuolelle sijoittuvat rakenteet ja muutokset, kuten tieyhteyksien ja liittymien parantaminen alueella, ja arvioida niistä muodostuvat suorat ja epäsuorat vaikutukset.

Toimija tuo esille YVA-ohjelmassa ympäristövaikutusten merkittävyyden arvioinnin periaatteet kohdassa 8.6. Arviointi perustuu vaikutuskohteen herkkyyden ja muutoksen suuruuden analyysiin sekä niiden pohjalta muodostettavaan vaikutuksen merkittävyyteen.

Arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi kunkin vaikutustyyppien osalta, miten ja miksi on päädytty käytettävään vaikutuskohteen herkkyyden tasoon sekä samoin, miten arvioinnissa käytetty muutoksen suuruus on määritetty. 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 arviointitulos perustella huolellisesti.

Yhteysviranomainen muistuttaa, että kokonaisuudessaan vaikutusalueen tarkastelua on tarpeen täsmentää arviointityön edetessä ja ottaa työssä huomioon tässä lausunnossa myöhemmin esitetyt huomiot arvioinnin kohdentamistarpeista.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Arviointiohjelman mukaan maa- ja kallioperään kohdistuvat luontovaikutukset arvioidaan voimaloiden rakennuspaikoilta ja niiden lähiympäristössä ja sähkönsiirron voimajohdon läpiympäristössä.

Arviointiohjelmassa todetaan, että arvioinnissa otetaan huomioon esimerkiksi poistettavan maa- ja kallioperän määrä ja sen vaikutukset sekä mahdolliset maa-ainesten varastointipaikat ja kuljetusreitit. Myös perustustekniikka ja käytettävät materiaalit sekä niiden vaikutukset otetaan huomioon. Sähkönsiirron osalta huomioidaan maakaapelin ja voimajohdon rakentamisen vaikutukset.

Arviointiohjelmassa ei ole tarkennettu maaperävaikutuksia maanrakennustöissä tarvittavien maa-ainesten ottamisen osalta, vaikka arviointiohjelmassa todetaan, että mahdollisuuksien mukaan tarvittava maa-aines otetaan hankealueelta tai sen läheisyydestä. Selostusvaiheessa tulee arvioida alueelta tarvittavien maa-aineksien kokonaismäärä ja eritellä arvio tuulivoima-alueen ulkopuolelta tuotavien maa-ainesten määrästä. Erityisesti vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota siihen, voiko tuulivoima-alueen rakentamisen vuoksi maa-ainesten ottaminen kohdistua läheisiin pohjavesialueisiin ja arvokkaille harjualueille.

Vaikutukset pohjavesiin

Suunnitellut voimalapaikat eivät sijaitse pohjavesialueilla. Kahdella pohjavesialueella sijaitsee kuitenkin hanketta varten parannettavia teitä, joilla tulee olemaan merkittävää työmaaliikennettä voimaloiden rakennusvaiheessa, huoltoliikennettä voimaloiden ollessa toiminnassa ja purkamisvaiheen liikennettä toiminnan loputtua.

Pohjavesialueet:

- nimi: Soidinkangas, tunnus: 0609003, luokka: Muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue 2
- nimi: Vaalunsärkkä, tunnus: 0609004, luokka: Muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen 2E.

Lisäksi sähkönsiirtoreitin vaihtoehto SVE1b ylittää Vaalunsärkän pohjavesialueen.

Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen näkemyksen mukaan pohjavesiolosuhteiden selvitys pohjavesialueilla, parannettavien teiden läheisyydessä on tarpeen ympäristövaikutusten arvioimiseksi. Pohjavesiselvityksessä tulee esittää tutkimuksiin perustuvaa tietoa mm. kohdealueiden maalajeista, maakerrosten paksuudesta, kalliopinnan syvyydestä, pohjaveden pinnankorkeudesta, pohjaveden virtaussuunnista ja pohjaveden laadusta.

Pohjavesialueisiin liittyen on laadittu seuraavat tutkimukset:

- Mikkelin vesi- ja ympäristöpiiri 1994, Heinäveden pohjavesiselvitykset 1994
- Etelä-Savon ympäristökeskus 2000, Pohjavesitutkimukset Karhilantaipaleella 1998
- Etelä-Savon ELY-keskus 2017, E-luokan selvitykset Heinävedellä 2017

Olemassa olevien tutkimuksien lisäksi tarvitaan täydentäviä pohjavesiselvityksiä, koska vanhat tutkimukset parannettavien teiden läheisyydessä eivät ole Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen näkemyksen mukaan riittävät hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin pohjaksi. Pohjavesiselvitykset ovat välttämättömiä pohjatietoja, jotta voidaan arvioida teiden parantamisen vaikutukset pohjavesialueisiin ja työmaaliikenteen, huoltoliikenteen ja purkamisvaiheen liikenteen riskit pohjavesialueille.

Alustavana sisääntuloreittinä tutkitaan yhteyttä toisena vaihtoehtona lännestä Syrjätien – Syvänmäentien kautta. Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen näkemyksen mukaan Syrjätien vaihtoehtoon liittyy merkittävä riski pohjaveden laadulle, koska tie kulkee kahden pohjavesialueen halki, joilla sijaitsee Heinäveden kunnan vesihuoltolaitoksen pääasialliset, kaksi käytössä olevaa pohjavedenottamoa.

Pohjavesialueet:

- nimi: Polvijärvi, tunnus: 0609006 A, luokka: Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue 1
- nimi: Suurisärkkä, tunnus: 0609005, luokka: Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen 1E

Keski-Savon ympäristölautakunta esitti YVA-ohjelmaan myös suoran näkemyksen, ettei se näe Syrjätietä mahdollisena kuljetusreittinä rakentamiseen ja kuljetuksiin liittyvien pohjavesiriskien vuoksi. Monissa YVA-ohjelmasta esitetyissä mielipiteissä / lausunnoissa nostettiin esiin hankkeen mahdollinen haitta Polvijärven pohjavedenottamolle, pohjavesivarojen tärkeys ja hankkeen mahdolliset riskit yleisesti pohjavedelle ja pohjavesialueille.

Keski-Savon ympäristölautakunta esitti lisäksi lausunnossaan, että alueella voi tapahtua myös rantaimetyymistä ja näin ollen pintavesillä voi olla vaikutusta pohjavesien laatuun ja että mahdollinen rantaimetyymisen vaara on arvioitava. Pohjois-Karjalan ELY-keskus pyytää selvittämään ja huomioimaan asian ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Pohjois-Karjalan ELY-keskus myös yhtyy Keski-Savon ympäristölautakunnan esittämään näkemykseen, että ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee olla käytettävissä kokenut pohjavesiasioihin erikoistunut asiantuntija.

Vaikutukset pintavesiin

Vesistöt

YVA-ohjelmassa oli esitetty alueen pintavesimuodostumat ja niiden etäisyys hankealueella. Varsinaisia vesienhoitolain mukaisia rajattuja vesimuodostumia hankealueella ei ole. Lähialueella (0–2 km) hankealueen rajasta ovat vesimuodostumat Syvä ja Petäjäjärvi, jotka molemmat on luokiteltu ekologiselta tilaltaan erinomaiseksi.

Hankealueelle ja sen läheisyyteen sijoittuu useita pieniä järviä, lampia ja joitakin pieniä uomia. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee huomioida varsinaisten vesimuodostumien lisäksi myös muut kuin rajatut vesimuodostumat, sillä niidenkään tila veden laadun tai elinympäristön osalta ei saa heikentyä suunnitellun toiminnan seurauksena.

Arviointiohjelmassa pintavesivaikutusten ei ole arvioitu olevan merkittäviä. Suurimmat vaikutukset vesistöihin tulevat tuulivoimaloiden ja voimalinjojen perustamisvaiheessa. Niitä aiheuttavat mm. mahdolliset hakkuut ja maanrakennukseen liittyvät toimet ml. teiden perustamiset ja olemassa olevien teiden kunnon parantaminen. Teillä tapahtuva kuljetus saattaa aiheuttaa riskin onnettomuustilanteessa.

Rakentamisvaiheessa voimaloiden maanrakennustyöt saattavat ohjelman mukaan lisätä pintavesiin kohdistuvaa valuntaa ja kiintoainekuormitusta sekä turvemailla humus-, ravinne- ja rautakuormitusta. Tämä näkyy mahdollisena samentumisena vedessä tuulivoimaloiden ja teiden lähiojissa. Kuormituspiikin esiintymiseen ja suuruuteen vaikuttavat myös virtaamaolosuhteet sekä mahdolliset säät kuten rankkasateet. Mahdollinen vaikutuksen katsotaan olevan kestoltaan lyhytaikaista. Tuulipuiston toiminnan aikaisia vaikutuksia vesistöön ei ohjelman mukaan pidetä merkittävinä. Riskiä happamalle valunnalle alueella ei tietojen mukaan ole.

ELY-keskus katsoo, että vesistöjä kuormittavat tai mahdollisesti kuormittavat tekijät kuten ravinteet, kiintoaine, mahdolliset haitta-aineet ym. tulee esittää YVA-selostuksessa, kuten myös mahdolliset toimenpiteet kuormituksen vähentämiseksi ja vaikutusten lieventämiseksi perusteluineen. Tuulipuiston toiminnan ja purkamisen aikaiset vesistövaikutukset ja riskit sekä niiden huomioiminen ja lieventäminen on myös hyvä käsitellä ja perustella.

Vesimuodostumien, Syvä ja Petäjäjärvi, osalta tuulivoimalan rakentamisen ja toiminnan vaikutukset tulee esittää suhteessa vesienhoidon ympäristötavoitteisiin.

Tuulivoimapuiston alueelle sijoittuvat vesistöt ovat karttatarkastelun perusteella lähellä luonnontilaisia, kuten ohjelmassakin on huomioitu. Asutusta lampien lähialueilla on vähän. Paikoin on tehty hakkuita sekä ojituksia ja alueella on metsäteitä. Osa lammista on mahdollisesti pohjavesivaikutteisia. Lammista ja uomista ei juuri ole vedenlaatutietoa, varsinkaan ajantasaista ympäristöhallinnon Vesla-rekisterissä. ELY-keskus esittää, että pienten vesistöjen tämänhetkinen veden laatu kartoitetaan ja esitetään pintavesivaikutuksia arvioitaessa.

Pienet lammet ovat myös eliöiden elinympäristöjä. Nyt suunniteltu toiminta tai toimintaan liittyvät onnettomuudet voivat aiheuttaa riskin vesielinympäristölle, mikä myös tulee huomioida ja perustella. Hankkeen toiminta alueella tulee suunnitella siten, että hydrologiset, morfologiset ja kuormitusvaikutukset vesistöihin ovat vähäisiä ja vesistöjen tila ei heikkene. YVA-selostuksessa on hyvä myös tuoda perusteluineen esille, miten vesistöjen tilaa mahdollisesti seurataan rakennusvaiheen aikana.

Pienvedet

Arviointiohjelmassa on pienvesien osalta mainittu kaksi metsälain mukaista pienveden välitöntä lähiympäristöä. Suunnittelualueen laaja pinta-ala huomioiden on oletettavaa, että vesilain mukaisia pienvesiä löytyy alueelta muitakin. Suurin osa noroista ei näy peruskartoissa, joten näiden vesilain suojelemien luontotyyppien selvittämiseen tarvitaan kattavaa paikkatietoaineistoa sekä niitä tukevia maastoselvityksiä. Metsäkeskuksen rekisteri metsälakikohteista ei välttämättä ole kattava.

Pienvesien selvittämisen osalta keskeistä on, kuinka alueelle suunnitellut tuulivoimalat tarkemmin sijoittuvat ja kuinka paljon uusia rakennettavia teitä tarvitaan ja miten ne sijoittuvat pienvesiin nähden. Lisäksi olemassa olevan tieverkon tiealueen leventämisessä voivat pienvesikysymykset tulla myös esiin. Tiestön puronylitysrakenteiden suunnittelu ja rakentaminen tulee tuoda YVA-selostuksessa esille, jotta niistä ei tule haittaa vesieliöiden vapaaseen liikkumiseen. Tien rakentaminen puron yli voi myös vaatia vesilain mukaisen luvan, mikä on hyvä tiedostaa. Jos luonnontilaiseen tai luonnontilaisen kaltaiseen puron osaan asennetaan siltarakenteeksi tierumpu, vaatii se pääsääntöisesti vesilain mukaisen luvan VL 3:2 §:n 8. momentin perusteella.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että em. pienvesiasiat tulee selvittää arviointiselostuksessa riittävän asiantuntevasti, ja mikäli tielinjaukset muuttuvat vielä tämän jälkeen yksityiskohtaisten suunnitelmien

tarkentumisen myötä, on tiedot päivitettävä näiltä osin. Pienvesiselvitys tulisi lisätä laadittavien selvitysten listalle omaksi selvitykseksi luontotyyppiselvityksen rinnalle.

Vaikutukset luontoon

YVA-ohjelmassa esitetyn perusteella luontoselvityksiä on tehty tai suunniteltu tehtäväksi hankealueella kattavasti vuosina 2023-2024. Suunnitelmat luontoselvitysten sisällöistä vaikuttavat asianmukaisilta. Selvitysten tulokset raportoidaan YVA-selostuksen yhteydessä, mistä johtuen jo tehtyjen selvitysten riittävyttä ei ole mahdollista arvioida YVA-ohjelmavaiheessa. ELY-keskus painottaa selvitysten kohdentamista oikea-aikaisesti sekä selvityksissä käytettyjen menetelmien kuvaamista mahdollisimman tarkasti. Selvityksissä ja niiden suunnittelussa tulee ottaa huomioon mielipiteissä ja lausunnoissa esille tuodut luonto- ja lajihavainnot.

Kasvillisuus ja luontotyypit

Hankealueella on tehty kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys vuonna 2023. Maastokäynnit kohdennettiin ensisijaisesti suunniteltujen tuulivoimaloiden rakentamisalueille sekä lähtötietojen perusteella luontoarvojen kannalta mahdollisesti arvokkaiksi arvioituille alueille. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että selvitysten tulee kattaa myös hankealueelle rakennettavien uusien teiden alueet.

Linnusto

Linnustonselvitysten osalta yhteysviranomaisen näkee tarpeelliseksi YVA-ohjelmassa esitetyn lisäksi myös kaakkuri- ja kuikkaselvityksen, koska kaakkurien, mutta myös kuikkalintujen yleisesti on todettu olevan erityisen alttiita tuulivoimaloiden haitallisille vaikutuksille. Kuikkalintujen osalta on tarpeen selvittää tuulivoimaloita lähellä olevien pesimälampien lisäksi pesimäaikaiset lentoreitit pesimävesistöistä ruokailualueille. Nämä selvitykset tulisi tehdä tärkeimpänä poikasaikana heinä-elokuussa.

Pöllöselvitys on tehty vuonna 2023. Yhteysviranomaisen yhtyy lausunnoissa ja mielipiteissä esitettyyn havaintoon, että vain yhtenä vuotena tehtyyn selvitykseen liittyy paljon epävarmuuksia. Yhteysviranomaisen katsoo, että pöllöselvitys tulisi uusida myös vuonna 2024, sillä pöllöjen alueellisessa esiintymisessä on suurta vuosittaista vaihtelua mm. ravintolilanteesta johtuen. Yhtenä vuotena tehdyn selvityksen perusteella ei välttämättä saada luotettavaa käsitystä alueen pöllölinnustosta.

Myös kanalintujen esiintymistä (soidinpaikat) tulisi selvittää hankealueella useampana peräkkäisenä vuotena, jolloin selvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille, kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys.

Pesimälinnuston selvitys on tehty vuonna 2023 lukuun ottamatta sähkönsiirtoreittejä, joiden osalta selvitys tehdään vuonna 2024. Vuonna 2023 pesimälinnustoa on selvitetty vain kesäkuussa, joka on monien laululintujen osalta jo liian myöhäinen ajankohta. Selvitystä tulee täydentää toukokuussa suoritetuilla kartoituksilla esim. sähkönsiirtoreiteillä tehtävien selvitysten yhteydessä. Hankealueen pesimälinnustonselvityksessä on tarpeen kiinnittää erityistä huomiota koko eteläisessä ja keskisessä Suomessa alueellisesti uhanalaiseksi luokitellun kuukkelin esiintymiseen. Heinäveden alue on Suomen kuukkelikannan eteläisintä reuna-aluetta.

Linnustonselvitysten yhteydessä on suositeltavaa hyödyntää aineistoja avoimesta Tiira-lintutietopalvelusta, josta on saatavissa Lajitietokeskusta (Laji.fi) laajemmin lintuhavaintotietoja.

Eläimistö

Luken lausunnon mukaan hankealue ei sijoitu tunnetuille susireviireille, mutta alueella voi sijaintinsa puolesta esiintyä kaikkia neljää suurpetoa. Hankealueelta tai sen läheisyydestä on tehty havaintoja karhusta ja karhupentueesta. Lisäksi hankealueella saattaa olla talvehtimispesiä. Myös mielipiteissä on esitetty havaintoja karhuista.

Yhteysviranomaisen yhtyy Luken kantaan siitä, että hankkeessa on syytä huolellisesti selvittää alueen merkitystä karhun talvehtimis- ja lisääntymiselinympäristönä. Luke huomauttaa myös, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Tämä on syytä ottaa huomioon ekologisten käytävien ja yhteisvaikutusten näkökulmasta.

Arviointiohjelmassa on esitetty, että selvityksiä tehdään myös sähkönsiirron reittilinjoilta, mitä ELY-keskus pitää tärkeänä. YVA-ohjelman mukaan sähkönsiirron reitin linjauksille tehdään kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys, pesimälinnustonselvitys, liito-oravaselvitys ja viitasammakkonselvitys maastokaudella 2024. Viitasammakkonselvityksen maastotyöt ajoitetaan kutuaikaan ja liito-oravaselvitys maaliskuu-kesäkuun väliselle ajalle. ELY-keskus huomauttaa, että liito-oravaselvityksen maastotöiden otollisin ajankohta on maaliskuu-toukokuu. Yhteysviranomaisen nostaa Pohjois-Savon ELY-keskuksen näkemyksen, että pesimälinnustonselvityksen yhteydessä tulisi tehdä myös metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys, ja että Pilkkalammen kohdalla on havainto

silmälläpidettävästä hajuheinästä, mikä tulee huomioida sähkönsiirtoreitin suunnittelussa.

Ekologiset yhteydet

Yhteysviranomaisen pitää erityisen tärkeänä, että hankkeen vaikutukset ekologisiin yhteyksiin arvioidaan kattavasti. Vaikka alueella ei olisikaan maakunnallisesti merkittäviä ekologisia yhteyksiä, ELY-keskus pitää tärkeänä, että hankealueella huomioidaan ekologisen verkoston osalta myös eri lajeille soveltuvien elinympäristöjen määrälliset muutokset ja toimintojen lajien elinympäristöä pirstova vaikutus. Tavanomainen talousmetsäaluekin voi olla merkittävä ekologisen yhteyden osatekijä. Ekologisten yhteyksien merkittävyyden ja potentiaalin tarkastelussa on huomiota kiinnitettävä myös lajien liikkumisessaan ja siirtymisessään todennettuun elinympäristön valintaan. Esimerkiksi ekologiset käytävät, jotka muodostuvat etupäässä virtavesistä, kuten joista ja puroista eivät yksin täytä monipuolisen eri lajeille soveliaan ekologisen yhteyden määritelmää. Myös hankkeiden yhteisvaikutuksiin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Laajaelinpiiristen ja vaeltavien lajien osalta hankkeiden yhteisvaikutukset entisestään korostuvat.

Suojelualueet

Hankealueella ei sijaitse perustettuja luonnonsuojelualueita, mutta hankealueen läheisyydessä on useita yksityisiä tai valtion omistuksessa olevia suojelualueita. Lähimpänä hankealuetta sijaitsee Valkeisnevan-Polvijoensuon (ESA302503) luonnonsuojelualue noin 2,6 kilometrin päässä. Noin 3,4 kilometrin päässä hankealueen itäpuolella sijaitsevat valtion omistuksessa oleva Kyrönsuon luonnonsuojelualue (ESA302000) ja Kyrönsuon yksityinen luonnonsuojelualue (YSA062597), jotka sisältyvät Natura 2000 -verkostoon. Hankealueen kaakkoispuolella, 5,6 kilometrin päässä sijaitsee Ollilan yksityinen luonnonsuojelualue (YSA242351) ja lounaispuolella 6,2 kilometrin päässä Kokkolanharjun yksityinen luonnonsuojelualue (YSA200738). Hankealueen itäpuolella, noin 11,7 kilometrin päässä lähimmästä voimalapaikasta sijaitsee valtion omistuksessa oleva Kermajärven luonnonsuojelualue (ESA300282), joka sisältyy pääosin myös Natura 2000 -verkostoon luontodirektiivin mukaisena kohteena. Osittain samalle alueelle sijoittuu myös laaja (noin 13 600 ha) maisemakokonaisuus Heinäveden reitin maisemat (MAO060071). Hankealueen kaakkois-eteläpuolella on lisäksi kolme isoa valtion luonnonsuojelualuetta: Koloveden kansallispuisto, Linnasaaren kansallispuisto ja Joutenveden luonnonsuojelualue.

YVA-ohjelman mukaan Kilpimäen tuulivoimahankkeen vaikutuksia arvioidaan suhteessa kunkin suojelualueen erityispiirteisiin ja niiden suojelun perusteena oleviin luonnonarvoihin.

Natura-alueet

Hankealueella ei sijaitse Natura 2000-verkostoon kuuluvia kohteita. Lähimmät Natura-alueet ovat Kyrönsuon Natura-alue (FI0500058) 3,4 kilometriä lähimmästä voimalapaikasta länteen ja Heinolanmäen lehdon Natura-alue (FI0500068) koillisessa 9 kilometrin päässä lähimmästä voimalapaikasta. Hankealueen koillispuolella noin 12 km päässä sijaitsee Kermajärven Natura-alue (FI0500011), lisäksi hankealueen kaakkois- ja eteläpuolella, lähimmillään 12–13 kilometrin etäisyydellä sijaitsee kolme isoa Natura-aluetta: Linnansaari (FI0500002), Joutenvesi-Pyyvesi (FI0500031) ja Kolovesi-Vaaluvirta-Pyttyselkä (FI0500001). Lähin lintudirektiivin mukainen erityinen suojelualue (SPA/SAC) on koillisessa, noin 16,8 kilometrin päässä lähimmästä voimalapaikasta sijaitseva Suvasveden saaristo (FI0600028).

Luonnonsuojelulain (9/2023, LSL) 34 §:n mukaan Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää. Luonnonsuojelulain 35 §:ssä säädetään, että jos hanke tai suunnitelma yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura 2000 -verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty verkostoon, on hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan arvioitava nämä vaikutukset asianmukaisella tavalla. Tämä velvoite koskee myös sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

YVA-ohjelmassa on tarkasteltu hankkeen vaikutuksia Kyrönsuon, Heinolanmäen, Kermajärven, Linnansaaren, Joutenvesi-Pyyveden, Kolovesi-Vaaluvirta-Pyttyselän ja Suvasveden saaristojen Natura-alueisiin. YVA-ohjelmassa esitetyn arvion mukaan hankkeesta ei arvioida kohdistuvan suoraan tai välillisesti merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura-alueisiin ottaen huomioon Natura-alueiden suojeluperusteet, hankkeesta syntyvien vaikutusten vaikutusmekanismit ja hankealueen kaukainen sijainti Natura-alueisiin nähden. YVA-ohjelman mukaan luonnonsuojelulain 35 § (9/2023) mukaiselle varsinaiselle Natura-arvioinnille ei nähdä siten tarvetta.

Yhteysviranomaisen toteaa, ettei YVA-ohjelmassa ole esitetty Natura-alueiden suojeluperusteita selkeästi ja kattavasti, eikä hankkeesta syntyviä vaikutusmekanismeja ole kuvattu. Natura-vaikutusten arviointi on hyvin yleispiirteinen, eikä johtopäätöstä siitä, ettei merkittävästi heikentäviä vaikutuksia synny, ole riittävästi perusteltu. ELY-keskus kiinnittää huomiota

myös siihen, ettei Natura-vaikutusten tarkastelussa ole otettu huomioon eri hankkeiden yhteisvaikutusten arviointia. Arviointia tulee näiltä osin täydentää YVA-selostukseen. Natura-alueisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota linnustovaikutuksiin sekä yhteisvaikutusten arviointiin seudun muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on tarpeen ottaa tarkasteluun myös linnustollisesti erittäin merkittävä Sysmäjärven Natura-alue (FI0700001, SPA).

Mikäli Natura-alueiden suojelun perusteena oleviin luontoarvoihin kohdistuvia ja niitä merkittävästi heikentävien vaikutusten mahdollisuutta ei voida sulkea pois tarkennetun vaikutustenarvioinnin perusteella, tulee vaikutuksia arvioida yksityiskohtaisemmassa Natura-arvioinnissa.

Vaikutukset ilmastoon sekä ilmastomuutokseen

YVA-ohjelmassa kuvattu suunnitelma ilmastovaikutusten arvioinnista on pääosin hyvällä tasolla. Yhteysviranomaisen nostaa esiin joitakin näkökulmia, joita YVA-selostukseen kuuluvassa ilmastovaikutusten arvioinnissa on huomioitava.

Ilmastovaikutusten arvioinnissa on tarkasteltava koko hankkeen (ml. sähkönsiirto ja tiestö) elinkaaren aikaisia vaikutuksia eri hankevaihtoehdoissa. Arvioinnissa huomioitavia vaikutuksia ovat näin ollen myös tuulivoimaloiden raaka-aineiden hankinnasta sekä osien ja komponenttien valmistuksesta aiheutuvat päästöt. Myös eri perustamistapojen ilmastovaikutuksia tulisi avata edes yleisellä tasolla. Lisäksi tulee arvioida hankkeesta aiheutuvien maankäytön muutosten vaikutuksia hiilinieluihin ja -varastoihin puuston lisäksi myös maaperän osalta. Esimerkiksi Suomen ympäristökeskuksen Hiilikartta-työkalulla on mahdollista arvioida hankealueen kaavan ja suunniteltujen voimaloiden vaikutuksia alueen hiilitaseeseen.

Tuulivoiman ei voida olettaa suoraan korvaavan fossiilista sähköntuotantoa. Suomen sähköntuotanto on jo parhailleen muuttumassa nopeasti yhä vähäpäästöisemmäksi mm. kivihiielen käyttökiellon astuessa voimaan vuonna 2029, ja hankkeen elinkaaren aikana päästökertoimen voidaan olettaa laskevan uusiutuvan sähköntuotannon osuuden kasvaessa. Vaikutusten arvioinnissa tulisi huomioida sähkön tuotantorakenne-ennuste ja käyttää tuulivoimapuiston tuotannon ajankohdalle arvioitua sähköntuotannon ominaispäästökerrointa tai yleisesti käytettyä Tilastokeskuksen päästökerrointa Suomen keskimääräisen sähköntuotannon CO₂-päästöille. Arviointiselostuksessa tulee kuvata selkeällä tavalla laskelmissa käytetyt lähtöoletukset, tietolähteet ja laskentamenetelmät.

YVA-selostuksessa tulee tarkastella haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen myös ilmastovaikutusten osalta. Haitallisia vaikutuksia

on mahdollista lieventää hyödyntämällä mahdollisimman pitkälle olemassa olevaa tiestöä, sekä välttämällä puuston poistoa, metsäkatoa ja paksuturpeisille alueille rakentamista. Myös kiertotalouden toimintamallien hyödyntämistä tulisi tarkastella hankkeen eri elinkaaren vaiheissa.

Ilmastonmuutoksen vaikutusten ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen tarkastelu tehdään luvussa 31 osana onnettomuus- ja poikkeustilanteita. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että tässä yhteydessä tulee huomioida ilmastonmuutoksen vaikutukset, mm. talviaikaisen sadannan, lumipeitteisyyden ja routa-ajan sekä kesäajan sateisuuden, tulvien muutokset ja myrskyjen lisääntymisen vaikutukset rakenteiden käyttöikään, niiden elinkaareen sekä huollon tarpeeseen.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja kaavoitukseen

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kaavoitusasiakirjat ja niiden lainvoimaisuudet ovat muuttuneet arviointiohjelman julkaisun jälkeen. Arviointiselostukseen tulee päivittää maakunta- että yleiskaavoitusta koskevat kaavatiedot. Lisäksi Varkauden kaupungin ja Keski-Savon ympäristötoimen lausunnoissa esille tuomat puutteet Varkauden kaupungin ja Leppävirran kunnan puolen puutteellisista kaavoitustiedoista tulee täydentää.

Pohjois-Karjalan maakuntavaltuusto on 4.12.2023 hyväksynyt Heinäveden kuntaa koskevan Pohjois-Karjalan maakuntakaavan 2040, Heinäveden osa-alue. Maakuntakaavasta ei ole valitettu, ja maakuntaliitosta saadun tiedon mukaan se tullaan kuuluttamaan lainvoimaiseksi, minkä jälkeen kyseinen kaava tulee kumoamaan voimassa olevat Etelä-Savon maakuntakaavat Heinäveden kunnan osalta. Maakuntakaavoituksen osalta tulee myös ottaa huomioon, että käynnissä on Pohjois-Karjalan maakuntakaavan 2040, 2. vaiheen (energia ja maisemat) laatiminen. Laadittavassa vaihemaakuntakaavassa käsitellään erityisesti sähkönsiirron linjauksien ja uusiutuvan energian tuotannon (ml. teollisen mittakaavan tuuli- ja aurinkovoimatuotanto) maankäytöllisiä tarpeita sekä päivitetään maisema-alueita ja pohjavesialueita ajan tasalle.

Arviointiohjelmassa on esitetty hankealueella ja sen lähiympäristössä voimassa olevat yleiskaavat selkeästi. Lisäksi arviointiohjelmassa todetaan, että ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitetään, vaikuttaako tuulipuistohanke hankealueen ja sen lähiympäristön nykyiseen ja tulevaan maankäyttöön. Yhteysviranomaisen painottaa, että kaavatilanteen osalta tulee kiinnittää erityistä huomiota tuulivoimaloiden sijoittamisen vaikutuksiin nykyisen jo toteutuneen rakentamisen lisäksi myös yleiskaavoissa osoitettuihin rakentamattomiin vakituiseen ja loma-asumisen rakennuspaikkoihin.

YVA-ohjelmaan ovat yksityiset maanomistajat antaneet runsaasti mielipiteitä. Mielipiteissä todetaan mm., että huomattavan lähellä suunniteltuja tuulivoimaloita on paljon vakituista asutusta ja loma-asutusta, eikä näitä sekä kaavojen mukaisia rakennuspaikkoja ole riittävällä tavalla huomioitu. Yhteysviranomaisen edellyttä, että arviointiselostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutuksia vakituiseen asutukseen ja loma-asutukseen laajasti ja huolella huomioiden tuulivoimaloiden välke-, melu- ja maisemavaikutukset.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Tehtävien selvitysten joukossa on maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys, näkymäalueanalyysi sekä valokuvasovitteet. Useissa ELY-keskukselle toimitetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä esitetään huolta voimaloiden mahdollisista maisemahaitoista, ennen kaikkea voimaloiden lähialueella, mutta myös valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen osalta. Arviointiohjelmassa maisemavaikutukset on nostettu yhdeksi todennäköisesti merkittävimmiksi vaikutuksiksi, siten yhteysviranomaisen näkee hyväksi maisemavaikutusten laajan tarkastelun.

Yhteysviranomaisen suosittelee valokuvasovittein tehtäviä havainnekuvia toteutettavan valtakunnallisesti arvokkaalta maisema-alueelta (VAMA) Heinäveden reitiltä. Esimerkiksi läheisimmät sekä pohjoisimmat ja eteläisimmät alueet. Valokuvasovittein tehtävät havainne kuvat suositellaan toteutettavavaksi myös Mustinmäen kulttuurimaisemat -VAMA-alueesta.

Heinäveden reitti-VAMA-alueen sisällä on valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön alueita ja kohteita (RKY), näistä valokuvasovittein tehtävät havainne kuvat on toteutettava Heinäveden reitin merkittävimmistä ja suunnittelualuetta läheisimmistä kohteista, kuten Lintulan luostarista, Kermanrannasta ja joistakin kanavista. Muista RKY-alueista vastaavat havainne kuvat on toteutettava lähimmiltä kohteilta, sekä Pohjois-Karjalan että Pohjois-Savon puolelta, kuten Kangaslammin kirkonkylältä. Varkauden taajama-alueella on kolme RKY- aluetta, havainne kuvat olisi toteutettava Varkauden taajama-alueelta.

Lisäksi suunnittelualueen läheisyydessä on maakunnallisesti arvokkaita ja merkittäviä maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön aluemaisia kohteita. Näistä valokuvasovittein tehtävät havainne kuvat olisi toteutettava lähimmiltä aluemaisilta kohteilta, esimerkiksi Kypäräjärveltä.

Myös kirkkolaieilla ja lailla rakennusperinnön suojelusta (rakennusperintölaki) suojelluista kohteista olisi hyvä esittää havainne kuvat. Kirkkolailla olevat kohteet ovat Heinäveden ja Varkauden kirkko. Suunnitelluista voimaloista lähin rakennusperintölailla suojeltu kohde on Varkauden Kangaslamella oleva Manttaalisäätiön talo ja pihapiiri.

ELY-keskukselle toimitettujen lausuntojen ja mielipiteiden vuoksi esitetään myös lähimaisemien tarkastelua havainnekuvin suunnitteilla olevien voimaloiden lähikiinteistöiltä.

YVA-ohjelmassa todetaan, että maisemavaikutusten tarkastelualue on laaja. Lähimaisema-alue ulottuu useimmiten noin 2–3 kilometrin päähän. Yleisen käsityksen mukaan vielä 5–7 km etäisyydellä maisemavaikutus voi olla dominoiva ja tätä suuremmilla etäisyyksillä voimaloiden hallitsevuus vähitellen vähenee. Ohjelma toteaa, että voimalaitokset voivat olla havaittavissa kaukomaisemassa jopa noin 40 kilometriin asti. Alustava arvio tarkemmin tutkittavan vyöhykkeen laajuudesta on noin 10–15 kilometriä voimaloista.

Yhteysviranomainen näkee, että vaikutuksia kulttuuriympäristöihin olisi arvioitava ainakin valtakunnallisten ja maakunnallisten alueiden ja pistemäisten kohteiden osalta sekä mahdollisesti myös lähimpien paikallisten kohteiden osalta. Maisemavaikutuksia olisi arvioitava voimaloiden näkymäalueelta.

Sivulla 97 todetaan, että mikäli kunnalta on saatavissa tietoja paikallisesti arvokkaista kohteista, lisätään ne myös kartalle. Tässä kannattaa käyttää hyväksi Pohjois-Karjalan KIOSKI-rakennusperintösovellusta, siihen tunnukset saa Pohjois-Karjalan alueelliselta vastuumuseolta. Pohjois-Savon puolelta paikallisesti arvokkaita kohteita kannattaa tiedustella Pohjois-Savon alueelliselta vastuumuseolta.

Sivulla 95 osiossa ”Nykytila ja kehitys” on hieman virheellistä tietoa. Kartalla ja taulukossa esitetyt kirkot on suojeltu sekä kirkkolaille (1054/1993) että lailla ortodoksisesta kirkosta (985/2006). Näitä ei ole arvotettu valtakunnallisiksi kohteiksi ja asia tulisi korjata sekä karttaan (kuva 18-1) ja taulukkoon (18-1). Esimerkiksi kartta 18-1 voitaisiin nimetä ”Hankealueella ja sen lähiympäristössä sijaitsevat valtakunnalliset maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteet sekä kirkkolaeilla suojellut kohteet”. Toinen vaihtoehto voisi olla esittää yhdellä kartalla ja taulukolla kirkko- ja rakennusperintöläikohteet.

Kartalla 18-2 (Kuva 18-2) ei ole esitetty YVA-alueen läheisyydessä olevia Pohjois-Savon pistemäisiä maakuntakaavan rakennetun kulttuuriympäristön kohteita, vastaavat on osoitettu Pohjois-Karjalan puolelta. Karttaa on täydennettävä tältä osin.

Yhteysviranomainen yhtyy Pohjois-Savon ELY-keskuksen lausunnossa esille tuotuun huomioon, että myös voimajohtojen osalta tulee kiinnittää huomiota niiden maisemalliseen vaikutukseen.

Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön

Yhteysviranomaisen toteaa arviointiohjelmassa esitetyt selvitykset muinaisjäännösten ja arkeologisen perinnön osalta riittäviksi.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Hankkeen resurssitehokkuuden optimoimiseksi koko hankkeen elinkaaren ajan on toimittava jätteen käsittelyn etusijajärjestyksen mukaisesti. Hanke tulisi suunnitella ja toteuttaa siten, että kaikissa elinkaaren vaiheissa pyritään säästämään luonnonvaroja ja mahdollisuuksien mukaan hyödyntämään uusiomateriaaleja tai materiaaleja, joiden kierrätysaste on mahdollisimman suuri.

Hankkeessa käytettävät neitseelliset maa- ja kiviainekset tulisi hankkia mahdollisimman läheltä mm. kuljetusten aiheuttamien ympäristövaikutusten minimoimiseksi. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että hankkeen toteuttamisessa pyritään maanrakennustöiden osalta massatasapainoon. Uusiomateriaalien hyödyntämisessä tulee huomioida mm. MARA-asetuksen (Valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa) vaatimukset.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tarvittavien maa-aineisten osalta on syytä huomioida vieraslajikasvien siementen leviämiskäsi. Mikäli hankkeessa joudutaan hankkimaan maa-aineksia hankealueen ulkopuolelta, on maa-ainesten sijoittelussa huomioitava vieraslajien tuomat riskit ja toimenpiteiden suunnittelulla tulee minimoida riskien mahdollisuudet. Mikäli alueelle leviää vieraslajeja, on vieraslajientorjunta maanomistajan vastuulla.

Vaikutukset elinkeinoelämään ja palveluihin

YVA-ohjelman mukaan hankealueen ja sähkönsiirtoreittien maankäyttö koostuu pääasiassa metsätaloudesta. Ohjelman mukaan hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse yrityksiä.

Yhteysviranomaisen näkee tärkeänä, että YVA-selostuksessa maisemavaikutusten arvioinnissa huomioidaan sekä lähelle sijoittuvat kohteet ja kaukokohteet luontomatkailun näkökulmasta. Myös yleisesti olisi suotavaa käsitellä hankkeen vaikutuksia matkailuun.

Vaikutukset liikenteeseen

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman osiossa 4.3. todetaan, että rakentamisen aikainen liikennöinti suunnitellaan hankkeen edetessä, mutta todennäköinen saapumisreitti hankealueelle on etelästä maantietä 15417, Syvämäentie, pitkin. Läntisen sisääntuloreitin riskejä pohjavesiin on avattu aiemmin kohdassa vaikutukset pohjavesiin.

Arviointiohjelmassa tuodaan esille, että hankealueen sisäistä liikennöintiä varten olemassa olevia metsäautoteitä parannetaan ja tarvittaessa rakennetaan voimalapaikoille johtavia uusia tieyhteyksiä.

Arviointiohjelmassa hanketoimija toteaa, että liikennevaikutusten arvioimiseksi selvitetään käytettävät kuljetusreitit, selvitetään tiestön nykyiset liikennemäärät ja raskaan liikenteen osuus sekä hankkeen aiheuttaman liikennemäärät hankkeen eri toimintavaiheissa. Lisäksi otetaan huomioon hankealueen nykyiset onnettomuusmäärät, tiestön leveys ja kunto sekä kuljetusreittien varrella sijaitsevat häiriintyvät kohteet. Tarkastelualueena ovat pääteiltä tuulivoimaloille johtavat tiet.

Arvioinnissa ja jatkosuunnittelussa on huomioitava Pohjois-Savon ELY-keskuksen liikennevastualueen, Väyläviraston sekä Keski-Savon ympäristötoimen lausunnoissa esille tuodut seikat.

Tuulivoimaloiden sijoittelussa on otettava huomioon riittävät etäisyydet tiestöön. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys tiestä on liikenneviraston ohjeen 8/2012 mukaan voimalan kokonaiskorkeus (torni + lapa) + maantien suoja-alue väylän keskeltä lukien.

Suunnittelussa on kiinnitettävä riittävän ajoissa huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen, sekä eri vuodenaajoista johtuviin keli- ja ilmastovaikutuksiin. Yhteysviranomaisen yhtyy Pohjois-Savon ELY-keskuksen suositukseen saavutettavuusselvityksen laatimisesta YVA-menettelyn aikana.

Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeysten käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeysten rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeykseen liittyvää tietä koskevia ehtoja, joiden toteutus kokonaisuudessaan tai osittain voi jäädä luvanhakijan vastuulle.

Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset muiden alueelle sijoittuvien hankkeiden kanssa myös liikenteen osalta, mikäli niiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti. Myös muut väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet on hyvä ottaa huomioon liikennejärjestelyitä suunnitellessa.

Hankealueen etelä/kaakkoisosassa Pieksämäki-Viinijärvi-rata halkoo hankealuetta noin 1,5 km matkalla. Hankesuunnittelussa tulee huomioida rautatie ja sen tuomat erityispiirteet.

Suunnitteilla olevien voimaloiden korkeuden vuoksi on huomioitava myös ilmailulaki. Ilmailulaki määrää lentoesteistä siten, että rakennelma tai laite ei saa häiritä ilmailua palvelevia laitteita tai lentoliikennettä tai aiheuttaa muutoin vaaraa lentoturvallisuudelle. Hankealueen kaakkoisosassa on korkeusrajoitusalue, joka tulee huomioida suunnittelussa.

Vaikutukset ilmanlaatuun

Yhteysviranomaisen toteaa arviointiohjelmassa esitetyt selvitykset ilmanlaatuvaikutusten osalta riittäviksi.

Vaikutukset meluun

Melumallinnukset tulee laatia Ympäristöministeriön ohjeen 2/2014 ”Tuulivoimaloiden melun mallintaminen” mukaisesti. Hankeen tulee noudattaa terveysturvallisuuden asettamia melurajoituksia.

Melumallinnukset tulokset, erityisesti melulle altistuvat kohteet, tulee esittää havainnollisesti kartalla. Melumallinnuksen perusteella määritetyt melualueet tulee esittää riittävän yksityiskohtaisella karttapohjalla, johon on merkitty myös melulle altistuvat kohteet. Etenkin alle viiden kilometrin etäisyydellä sijaitsevien asuin- ja lomarakennusten haltijoiden tulee pystyä tunnistamaan oman kiinteistönsä sijainti melumallinnuskartoilta riittävällä tarkkuudella. Lisäksi tulee esittää melulle altistuvien kohteiden määrät. Karttakuvista on hyvä käydä ilmi melun leviämiseen vaikuttavat tekijät, kuten maastonmuodot ja vesistöjen vaikutus. Myös vuodenaikojen vaikutus meluun tulee avata.

Mielipiteissä korostui huoli hankkeen meluvaikutuksista ja ne on nostettu esille häiritseväksi vaikutukseksi paikallisten asukkaiden toimesta. Melumallinnuksessa on hyvä kiinnittää erityistä huomiota kohteisiin, joihin melun vaikutukset erityisesti kohdistuvat ja jotka sijaitsevat tuulivoimalahankkeen vaikutusalueella.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että melumallinnuksista tulee käydä ilmi, miten mallinnukset on tehty, millaisia voimalatietoja hyödyntäen ja ovatko mallinnukset verrattavia alueelle suunniteltaviin voimaloihin. Lisäksi yhteysviranomaisen suosittelee erityistä huomiota melumallinnusten teknisen toteutuksen avaamiseen, josta käy ilmi mitä mallinnuksessa huomioidaan ja mitä seikat jäävät mallinnustarkastelun ulkopuolelle. Tässä on syytä huomioida lausunnoissa ja mielipiteissä nousseet seikat.

Mikäli melumallinnuksia ei voida laatia toteuttamisvaihtoehdossa esitetyllä maksimivoimalatyypeillä, tulee mallinnuksissa noudattaa varovaisuusperiaatetta. Arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi mallinnuksissa ja voimalatyyppissä olevat eroavaisuudet sekä arviot eroavuuksien vaikutuksista lähtömelutasoon ja melun leviämiseen.

Yhteysviranomaisen lisää, että melumallinnuksia on päivitettävä, mikäli hankkeen suunnittelun edetessä voimaloiden malli, koko, teho tai sijainti muuttuvat. Lisäksi yhteysviranomaisen katsoo, että tuulivoimaloiden meluvaikutuksia olisi hyvä seurata seurantamittauksilla.

Vaikutukset välkkeeseen

Välkemallinnukset tulokset, erityisesti välkkeelle altistuvat kohteet, tulee esittää havainnollisesti kartalla. Välkemallinnuksen perusteella määritetyt välkealueet tulee esittää riittävän yksityiskohtaisella karttapohjalla, johon on merkitty myös välkkeelle altistuvat kohteet. Etenkin alle viiden kilometrin etäisyydellä sijaitsevien asuin- ja lomarakennusten haltijoiden tulee pystyä tunnistamaan oman kiinteistönsä sijainti mallinnuskartoilta riittävällä tarkkuudella. Lisäksi tulee esittää välkkeelle altistuvien kohteiden määrät. Karttakuvista on hyvä käydä ilmi välkkeen leviämiseen vaikuttavat tekijät, kuten maastonmuodot ja vesistöjen vaikutus. Myös vuodenaikojen vaikutus tulee avata.

Mielipiteissä korostui huoli hankkeen välkevaikutuksista ja ne on nostettu esille häiritseväenä vaikutuksena paikallisten asukkaiden toimesta. Välkemallinnuksessa on hyvä kiinnittää erityistä huomiota kohteisiin, joihin vaikutukset erityisesti kohdistuvat ja jotka sijaitsevat tuulivoimalahankkeen vaikutusalueella.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että myös välke- ja varjostusmallinnukset tulee laatia maksimivaikutusperiaatteella. Siten yhteysviranomaisen suosittelee, että välkemallinnuksesta tulisi laatia arviointiohjelmassa esitetyn "real case" analyysin lisäksi teoreettisen maksimitilanteen analyysi. Tehtävät mallinnukset tulee laatia voimatyyppillä, jonka lavan pituus ja kokonaiskorkeus vastaa tarkasteltavien toteutusvaihtoehdon enimmäismittoja.

Suomessa ei ole määritelty ohjearvoja välkkeen ja varjostuksen määrälle, joten vaikutusten arvioinnissa tulee käyttää apuna muiden maiden suosituksia ja raja-arvoja. Mallinnukset tulee toteuttaa menetelmällä, jossa ei huomioida puuston suojaavaa vaikutusta.

Edellä mainitun varjostuskartan lisäksi varjostusvaikutusten ajoittumista ja kestoa tulee tarkastella tarkemmin hankkeen ympäristössä sijaitsevien lähimpien rakennusten kohdalla. Samalla tulee tarkastella tuulivoimaloiden näkyvyyttä ja mahdollisia näkemäesteitä, sekä varjostusvaikutuksesta muodostuvaa häiritsevyyttä osana sosiaalisten vaikutusten arviointia.

Vaikutukset terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Arviointiohjelman osiossa 8.3 on todettu, että tehtäviin selvityksiin kuuluu asukaskyselyn tekeminen. Asukaskysely tulee toimimaan yhtenä sosiaalisten vaikutusten arvioinnin lähtötietoaineistona.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiohjelmassa jää epäselväksi se, miten asukaskysely käytännössä toteutetaan ja miten siitä tiedotetaan alueen asukkaita ja loma-asukkaita niin että kaikki saavat asiasta tiedon. Arviointiohjelman perusteella yhteysviranomaisen ei voi ottaa kantaa siihen, onko asukaskysely riittävän kattava. Yhteysviranomaisen kuitenkin pitää erittäin tärkeänä sitä, että asukaskysely laaditaan asiantuntevasti ja siitä tiedotetaan riittävästi. Yhteysviranomaisen pitää kyselyn laatimista tärkeänä osana arviointia ja asukasosallistumisen lisäämistä.

Arviointiohjelmassa on todettu, että ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia tarkastellaan erityisesti hankkeen lähialueella noin 3 km etäisyydellä voimaloista ja laajempi tarkastelualue määrittyy mm. näkymäalueen perusteella. Sosioekonomisia vaikutuksia tarkastellaan kunnan, alueen ja valtakunnan tasolla. Maisemallisten vaikutusten arvioinnissa ja hankkeen havainnollistamisessa tulee huomioida virkistyskäytön ja merkittävien maisemien keskinäinen suhde toisiinsa.

Virkistykseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnin näkökulma tulee hankealueen lisäksi laajentaa sen ulkopuolella tapahtuvaan virkistykseen ja sen mahdollisuuksiin. Maisemallisten vaikutusten arvioinnissa ja hankkeen havainnollistamisessa tulee huomioida virkistyskäytön ja merkittävien maisemien keskinäinen suhde toisiinsa, muun muassa näkymät Heinäveden reitille.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että laadittavassa arvioinnissa yhdistyvät kokemukseräisen, subjektiivisen tiedon analyysi sekä asiantuntija-arvio. Yhteysviranomaisen yhtyy Aluehallintoviraston näkökulmaan siitä, että hankkeen sosiaaliset vaikutukset tulee arvioida huolellisesti asiantuntijan toimesta.

Hankkeesta vastaavan tulee tutustua kaikkiin YVA-ohjelmasta annettuihin mielipiteisiin ja varmistaa, että niissä esitettyihin huolenaiheisiin kiinnitetään riittävästi huomiota arviointiselostuksen laatimisessa. Lisäksi, vaikka YVA-menettely ei mahdollistakaan vaikutusten kiinteistökohtaista tarkastelua, on selostuksessa mahdollista kootusti ja yleisellä tasolla esittää vastaukset mielipiteissä toistuvasti esille nouseviin huolenaiheisiin.

Vaikutukset viestintäyhteyksiin

Traficom on todennut lausunnossaan, että tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös

matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaalin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä.

Telia Finland Oyj tuo lausunnossaan esille, että hankealueen läpi kulkee Telian radiolinkki. Cinia Oy tuo lausunnossaan esille, että heillä on kolme aktiivista radiolinkkiyhteyttä suunnittelualueella.

Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelu sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200–300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hanketoimijan on tehtävä yhteistyötä hankealueella ja sen lähialueella toimivien radiojärjestelmien omistajien kanssa ja YVA-ohjelmasta annetut lausunnot huomioiden. Suunnittelussa tulee pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne on poistettavissa. ELY-keskus huomauttaa, että ohjelmavaiheessa saatu lausuntopalaute ei välttämättä kata kaikkia operaattoreita, joten riittävän kattavien tietojen saaminen arvioinnin ja hankesuunnittelun pohjaksi on hankkeesta vastaavan vastuulla.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen ei tule vaarantaa viestintäyhteyksiä ja Digitan ja Cinian lausuntoihin viitaten lisää, että hanketoimija vastaa kustannuksista, mikäli häiriövaikutuksia ilmenee. Arviointiselostuksessa on kerrottava konkreettisesti, että miten mahdollisia häiriövaikutuksia estetään.

Vaikutukset puolustusvoimien toimintaan

Arviointiohjelmassa on todettu, että tuulivoimahankkeen toteuttaminen edellyttää Puolustusvoimilta hankkeen hyväksyvää lausuntoa. Kilpimäen tuulivoimahankkeelle on 29.8.2019 päivätty lausunto, jossa Puolustusvoimat toteaa, että he eivät vastusta hanketta, jossa on tarkoituksena rakentaa 10 kappaleita maksimissaan 255 metriä korkeat tuulivoimalat. Hanketoimija pyytää nykyiselle hankesuunnitelmalle uuden lausunnon Puolustusvoimilta voimalatyyppin ja voimaloiden sijaintipaikkojen varmistuessa.

Yhteysviranomaisen katsoo, että Puolustusvoimien kannanotto tulee huomioida hankekokonaisuuden suunnittelussa, selvitysten täydentämisessä sekä vaihtoehtotarkastelussa.

Vaikutukset säätutkien toimintaan

Ilmatieteen laitoksella ei ollut lausuttavaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta, koska hankealue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta. Ilmatieteen laitos huomauttaa, että lähimmät Ilmatieteen laitoksen operatiiviset tutkat sijaitsevat Kuopiossa noin 75 km etäisyydellä ja Kesälahdessa noin 90 km etäisyydellä hankealueesta, eikä noin 100 km päässä, kuten arviointiohjelmassa todetaan.

Vaikutukset onnettomuus- ja poikkeustilanteissa

Arviointiohjelmassa todetaan, että hankkeen turvallisuuteen liittyviä mahdollisia häiriötapauksia ja vaikutusketjuja sekä häiriöiden seurauksia tunnistetaan. Turvallisuusvaikutukset liittyvät muun muassa mahdollisesta lapojen rikkoutumisesta ja talviaikaisen jään irtoamisesta aiheutuviin vaaratilanteisiin. Rakentamisen aikana on erilaiset onnettomuusriskit.

Onnettomuus- ja poikkeustilanteiden arvioinnin yhteydessä arvioidaan myös ilmastomuutokseen ja siihen sopeutumiseen liittyviä vaikutuksia.

Yhteisvaikutukset

Yhteysviranomainen näkee, että yhteisvaikutusten vaikutusalueen rajaukset tulisi määrittää vähintään lähialueen käynnissä olevien YVA-hankkeiden mukaisesti. Arviointiohjelmassa määritellään yhteisvaikutuksien koostuvan vaikutuksista, jotka yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheuttavat yhdessä kumulatiivisesti suuremman vaikutuksen. Yhteysviranomainen lisää, että yhteisvaikutuksia tulee tarkastella kumulatiivisten vaikutuksien lisäksi myös välillisiä vaikutuksia, joita hankkeet yhdessä luovat.

Yhteisvaikutusten osalta yhteysviranomainen katsoo, että YVA-ohjelmassa yhteisvaikutusten arviointimenetelmiä ei ole riittävästi kuvattu.

Yhteysviranomainen katsoo, että YVA-selostukseen tulee täsmentää yhteisvaikutusten arviointimenetelmiä kaikista todennäköisesti merkittäviksi arvioiduista ympäristövaikutuksista, melu- ja välkevaikutusten, luontovaikutusten, ihmisten elinoloihin, virkistyskäyttöön ja maiseman vaikutustyyppien kautta.

Arviointiohjelmassa kuvataan menetelmänä asiantuntija-arvioita.

Yhteisvaikutuksia olisi hyvä kuvata myös edellä mainitun vaikutustyyppien lisäksi mallinnusmenetelmin, jolloin jokaisella vaikutustyyppillä on oma vaikutusalueensa.

Esimerkiksi maiseman osalta yhteisvaikutusten selvittämisen osalta näkymäalueanalyysiin mukaan tulevat muut tuulivoimahankkeet tulee kuvata tarkasti ja esittää mallinnuksen tulokset selkeästi kuvasovitteilla.

Maisemavaikutusten osalta yhteisvaikutusten tarkastelua tulee laajentaa kaukokohteisiin eli yli 20 kilometrin päähän.

Yhteisvaikutusten kuvaamisessa olisi hyvä huomioida myös ajallinen tarkastelu eri hankkeiden kanssa, esimerkiksi liikenteen näkökulmasta. YVA-selostuksessa olisi hyvä huomioida tuulivoimapuiston rakentamisen, käytön aikaisen ja purkamisen yhteisvaikutukset. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että yhteisvaikutusten osalta vaikutusalueet ovat erilaisia eri vaikutuksilla on eri vaikutusalueet.

Yhteisvaikutuksia tulee tarkastella ekologisten käytävien osalta, ja mahdollisuuksien mukaan mallintaa vaikutukset havainnollisesti. Kyseisessä hankkeessa nämä painottuvat linnuston muuttoreiteille.

Yhteysviranomaisen yhtyy Itä-Suomen Aluehallintoviraston näkemykseen, että kokemuksellisuudelle tulisi antaa arvioinnissa painoarvoa, myös sosiaaliset vaikutukset voivat nousta keskeisiksi yhteisvaikutuksia arvioidessa.

Yhteisvaikutusten arvioinnin laatimisessa tulee olla käytettävissä riittävän asiantunteva henkilö.

Haitallisten vaikutusten lieventämistoimet ja seuranta

Ympäristövaikutusten tunnistamisen lisäksi YVA-menettelyn pyrkimyksenä on vähentää tai kokonaan estää hankkeen haitallisia ympäristövaikutuksia. Arviointiselostuksessa on esitettävä YVA-asetuksen 4 §:n mukaan ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Lisäksi selostuksessa on esitettävä tapauksen mukaan ehdotus mahdollisista merkittäviin haitallisiin ympäristövaikutuksiin liittyvistä seurantajärjestelyistä.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että esitettyjen lieventämistoimien tulee olla konkreettisia, niin että niihin on mahdollista sitoutua haitallisten vaikutusten lieventämiseksi hankkeen jatkosuunnittelussa, lupamenettelyjen ja toteuttamisvaiheen aikana. Mikäli jonkin vaikutustyyppin on tarpeen esittää lieventämistoimia, tulee merkittävyys arvioida ilman toimija ja niiden kanssa.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

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

Yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto arviointiselostuksesta

Arviointiselostuksessa on oltava yhteenveto YVA-asetuksen 4 §:n 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, kuuleminen ja muu osallistumisen järjestäminen on kuvattu kappaleessa 7.

Lakisääteisen tiedottamisen ja kuulemisen lisäksi YVA-menettelyssä osallistamista varten on perustettu seurantaryhmä, jonka tarkoituksena on edistää tiedonkulkua ja -vaihtoa hankkeesta vastaavan, viranomaisten ja muiden sidosryhmien kanssa. Arviointiohjelmasta on myös järjestetty yleisötilaisuus, johon on voinut osallistua joko paikan päällä tai etäyhteydellä.

Yhteysviranomainen ehdottaa, että seurantaryhmään lisätään Lintuyhdistys Kuikka ry ja BirdLife Suomi ry.

Hankkeesta vastaava julkaisee omilla verkkosivuillaan tiedotteita hankkeeseen liittyen ja hankkeen edistymisestä kiinnostuneen voivat liittyä uutiskirjeen postituslistalle.

Osallistamisen osalta yhteysviranomainen toteaa, että YVA-ohjelmassa esitetyn asukaskyselyn riittävyttä tai sen toteutustapoihin yhteysviranomainen ei voi ottaa kantaa arviointiohjelman tietojen pohjalta. Jotta kaikkien eri vaikutustyyppien vaikutusalueilla elävien ihmisten osallistumismahdollisuudet tulisivat turvatuiksi on asukaskysely toteutettava riittävän laajalla alueella. Suositeltavaa on, että kyselyyn on mahdollista vastata niin paperisella kuin sähköiselläkin lomakkeella.

Kilpimäen tuulivoimahanke sijoittuu Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon väliselle maakuntarajalle. Näin ollen hankkeen vaikutukset voivat ulottua myös naapurikuntien puolelle. YVA-menettelyssä tulee varmistaa riittävällä tavalla myös Pohjois-Savon ja tarvittaessa Etelä-Savon alueella asuvien ihmisten ja eri toimijoiden tiedonsaanti- sekä osallistumismahdollisuudet.

YVA-ohjelman kuulemisaika täyttää YVA-lain vaatimukset ja arviointiohjelmasta on pidetty nähtävillä 46 vuorokautta 30.11.2023 – 15.1.2024. Tänä aikana arviointiohjelmasta on voinut YVA-lain mukaisesti toimittaa mielipiteitä ja lausuntoja.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman laatimisesta on vastannut konsulttityönä Ramboll Finland Oy, jonka työryhmän asiantuntijat ja heidän osaamisensa on esitetty arviointiohjelmassa. Hankevastaava on tuulivoimahankkeiden kehittämiseen keskittynyt yritys, jolla voidaan katsoa olevan erityisosaamista alalla. Yhteysviranomainen katsoo, että hankevastaavalla ja sen käyttämillä asiantuntijoilla on tehtävään pääosin riittävä asiantuntemus.

Pintavesien, pohjavesien ja terveyteen kohdistuvien vaikutusten, kuten melun ja välkkeen, osalta on tarpeellista saada lisää osaamista ja asiantuntijuutta riittävien selvitysten, vaikutusten ja lieventämistoimien tunnistamiseksi. Lisäksi yhteysviranomainen toivoo lisättävän sosiaalisten vaikutusten arviointiin liittyvää osaamista ja asiantuntijuutta kyseiseltä alalta.

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. Muilta osin yhteysviranomainen katsoo, että arviointiohjelma on tehty kokonaisuudessaan hyvin ja kattavasti.

Ympäristövaikutuksia selvittäessä painopiste asetetaan merkittäviksi arvioituihin ja koettuihin vaikutuksiin. Kilpimäen tuulivoimahankkeessa on alustavasti arvioitu, että merkittävimmät ympäristövaikutukset ovat vaikutukset linnustoon, yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön sekä kaavoitukseen, vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön, melu- ja välkevaikutukset sekä vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Yhteysviranomainen näkee, että maisemallisia vaikutuksia tulee tarkastella laajemmalla vaikutusrajauksella, yhteisvaikutusten arviointimenetelmiä tulee täydentää sekä matkailuun kohdistuvat vaikutukset tulee käsitellä aiempaa laajemmin. Lisäksi täydennystä tulisi tehdä pintavesiin ja pohjavesiin kohdistuviin vaikutuksiin.

Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeesta vastaavan tulee tutustua kaikkiin YVA-ohjelmasta saatuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin sekä

varmistaa, että niissä esitettyihin huolenaiheisiin kiinnitetään riittävästi huomiota YVA-selostusta laadittaessa.

ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille ja mielipiteen esittäneille tahoille.

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-karjala ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/kilpimakituulivoimaYVA.

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu 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 perustellusta päätelmästä perittävän maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän perustellun päätelmän antamispäivästä.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16 ja 18 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1357/2022) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto-keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2023 1 ja 2 §.

15.2.2024

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt Ympäristöasiantuntija Tuire Kalliokoski ja ratkaissut Yksikön päällikkö Ari Heiskanen.

Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet:

ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija Kukka-Maaria Hamunen
johtava asiantuntija Saara Heräjärvi
maankäyttöasiantuntija Pekka Piiparinen
maankäyttöasiantuntija Tarja Pirinen
ympäristöasiantuntija Jenni Väisänen
ympäristöasiantuntija Kaisa Figueiredo
ympäristöasiantuntija Mari Kallinen
ympäristöasiantuntija Mika Huttunen
vesistöasiantuntija Minna Kukkonen

Liitteet	Kilpimäen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman lausunnot ja mielipiteet Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Jakelu	Hankkeesta vastaava
Tiedoksi	Lausunnon antaneet ja mielipiteen esittäneet