



19.10.2020

KESELY/450/2020

ABO Wind Oy
Aleksanterinkatu 48 A
00100 Helsinki

Yhteysviranomaisen lausunto Kannonkosken Vuorijärvien tuulivoimahankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja YVA-suunnitelmasta

Kannonkosken kunnalta toimeksi saaneena FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy on toimittanut Keski-Suomen ELY-keskukselle Vuorijärvien tuulivoimahankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelman, joka sisältää sekä MRL 63 § (maankäyttö- ja rakennuslaki) mukaisen osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä YVAL 16 § (laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä) mukaisen ympäristövaikutusten arviointisuunnitelman. Kyseessä on ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukainen yhdistetty tuulivoimaosayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS-suunnitelma) sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelma (YVA-suunnitelma). Keski-Suomen ELY-keskus toimii hankkeen YVA-lain mukaisena yhteysviranomaisena. Hankkeesta vastaa ABO Wind Oy. Hankkeen kaava- ja YVA-konsulttina on FCG Oy.

Hanketiedot ja ympäristövaikutusten arviointimenettely

Hanke

ABO Wind Oy suunnittelee tuulivoimahanketta Kannonkosken kunnassa sijaitsevalle Vuorijärvien alueelle. Kaava-alue sijaitsee noin 14 kilometriä kuntakeskuksesta kaakkoon. Alue rajautuu Saarijärven, Äänekosken ja Viitasaaren kaupunkeihin. Tuulivoimapuisto kattaa noin 5 400 hehtaarin laajuisen alan. Alueelle suunnitellaan enintään 60 uuden tuulivoimalan rakentamista ja alueelle suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus tulee olemaan noin 300 metriä. Yksittäisen voimalan teho tulee olemaan 5 - 10 MW.

Tuulivoimapuistohanke muodostuu kaava-alueesta ja siihen liittyvästä sähkönsiirrosta. Voimalasijoittelu ja huoltotielinjaukset tarkentuvat hankesuunnittelun ja ympäristövaikutusten arvioinnin edetessä. Kaava-alueella tuotettu sähkö siirretään alustavien suunnitelmien mukaan valtakunnanverkkoon joko 25 kilometriä pitkällä ilmajohdolla kaava-alueen länsipuolella kulkevaan Fingridin 400 kV sähkölinjaan tai 3 kilometriä pitkällä maakaapelilla itäpuoliseen Elenian 110 kV sähkölinjaan. Sähkönsiirron reittisuunnitelmat tarkentuvat hankesuunnittelun ja vaikutusten arvioinnin edetessä.

Hankkeen vaihtoehdot

Vuorijärvien tuulivoimahankkeen kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja YVA-suunnitelmavaiheessa tarkastellaan yhtä toteutusvaihtoehtoa (maksimivaihtoehtoa) sekä niin kutsuttua 0-vaihtoehtoa, eli hankkeen toteuttamatta jättämistä. Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä tehtävien luonto- ja ympäristöselvitysten perusteella sekä hankkeesta saadun palautteen perusteella kaavan valmisteluvaiheessa ja YVA-selostusvaiheessa muodostetaan tarvittaessa vaihtoehtoisia voimaloiden sijoitus- ja / tai voimalamäärävaihtoehtoja. Kaavaluonnoksista sekä kaava- ja YVA-selostuksesta saadun palautteen perusteella tuulivoimaloiden sijoittelua tarkennetaan ja kaavaehdotukseen valitaan yksi toteutusvaihtoehto.

Sähkösiirtoreitin osalta tarkastellaan kahta reittivaihtoehtoa.

Tarkasteltavat vaihtoehdot

Tuulivoimalat

VE 0 Hanketta ei toteuteta.

VE 1 Kannonkosken Vuorijärvien alueelle rakennetaan enintään 60 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä.

Sähkönsiirto

VE A 400 kV:n voimajohto länteen

Sähkönsiirtoa varten rakennetaan kaava-alueelta noin 25 kilometrin mittainen 400 kV voimajohto länteen. Voimajohto liitetään Fingridin 400 kV sähkölinjaan Saarijärvellä. Tarkka liityntäpisteen sijainti tarkentuu YVA:n ja suunnittelun edetessä.

VE B Maakaapeli itään

Sähkönsiirtoa varten rakennetaan kaava-alueelta noin 3 kilometrin mittainen maakaapeli itään. Kaapeli liitetään Elenian 110 kV sähkölinjaan Äänekoskella. Tarkka liityntäpisteen sijainti tarkentuu YVA:n ja suunnittelun edetessä.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Hankkeen kaavamenettely ja ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) toteutetaan YVA-lain (252/2017) mahdollistamana yhteismenettelynä (YVA-laki 5 §). YVA-lain 8 §:n mukainen ennakkoneuvottelu pidettiin 3.3.2020. Kokouksessa sovittiin, että hanketta viedään eteenpäin kaavan ja ympäristövaikutusten arvioinnin osalta yhteismenettelynä. Kaavan aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu on pidetty 13.5.2020.

Yhteismenettelyssä hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan osayleiskaavan laatimisen yhteydessä. Hankkeesta vastaava laatii MRA 30 a §:n mukaisen suunnitelman siitä, miten hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan (YVA-suunnitelma). Asiakirja vastaa YVA-ohjelmaa ja sen sisältövaatimukset ovat samat (YVAA 3 §). Prosessin johtamisesta vastaa kaavoittaja, joka tässä hankkeessa on Kannonkosken kunta, mutta YVA-yhteysviranomainen vastaa vaikutusten arvioinnin laadusta ja riittävydestä kaavaprosessin yhteydessä. Kaavoitusviranomainen vastaa myös menettelyyn liittyvästä kuulemisesta. Menettelyssä kaavamenettely on prosessin runkona ja siinä syntyy sekä hankkeen YVA-lain mukainen ympäristöarviointi että osayleiskaava. Ympäristövaikutusten arviointi laaditaan YVA-lain (252/2017) ja asetuksen (277/2017) sekä maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) ja -asetuksen (895/1999) edellyttämässä laajuudessa.

YVA-lain mukainen menettely toteutuu yhteismenettelyssäkin kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa yhteysviranomainen antaa lausunnon ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmasta (yhdistetty OAS- ja YVA -suunnitelma) ja arvioi suunnitelman laajuutta ja riittävyttä hankkeen ympäristövaikutusten arvioimiseksi. Tältä pohjalta laaditaan edelleen ympäristövaikutusten arviointiselostus, jonka riittävyden ja laadun yhteysviranomainen tarkistaa ja antaa siitä perustellun päätelmän hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista hankkeesta vastaavalle. YVA-prosessi pysähtyy tämän jälkeen, mutta mikäli hankkeen toteuttaminen edellyttää esimerkiksi ympäristölupaa, on luvan myöntämisen yhteydessä otettava huomioon perusteltu päätelmä ja sen ajantasaisuus.

Osallistumisen järjestäminen ja annetut lausunnot ja mielipiteet

Hankkeesta tiedottaminen ja osallistuminen

Osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä YVA-suunnitelma (OAS- ja YVA-suunnitelma) on ollut nähtävillä 6.7. – 18.9.2020 välisenä aikana Kannonkosken kunnan internet-sivulla osoitteessa <https://www.kannonkoski.fi/kaavoitus>. OAS-YVA -suunnitelma on ollut nähtävillä myös Keski-Suomen ELY-keskuksen internet-sivulla www.ymparisto.fi/vuorijarven-tuulivoimahankeYVA. Hankkeesta on kuulutettu seuraavissa lehdissä: Pikkukaupunkilainen, Viispiikkinen, Viitasaaren seutu, Sampo ja Keski-suomalainen. Hankkeen kaavoitusta ja YVA-menettelyä on voinut seurata myös Viitasaaren, Äänekosken ja Saarijärven kaupunkien sekä Karstulan kunnan kotisivuilta (kuulutukset tai ajankohtaista). Hankkeeseen liittyvät aineistot on ollut nähtävillä myös Kannonkosken ja Viitasaaren kaupunkien kirjastoissa ja Viitasaaren kaupungin teknisessä toimistossa, Äänekosken ja Saarijärven kaupunkien kirjastoissa sekä Karstulan kunnan kirjastossa. Arviointisuunnitelmasta on tarvittaessa saanut myös paperitulosteen tilaamalla sen Kannonkosken kunnasta. Hankkeelle on laadittu 3D -mallinnus, joka on julkaistu Kannonkosken kunnan internet-sivulla.

Kannonkosken kunnanhallituksen käynnistettyä tuulivoimayleiskaavoituksen hankkeesta vastaava ABO Wind Oy järjesti yleisötilaisuuden Kannonkosken koululla 10.12.2019. Toinen tilaisuus on pidetty Kannonkosken koululla 5.3.2020, jossa esiintyi Valtteri Hongisto meluasiodien osalta sekä kaavan laadinnasta vastaava konsultti. Kolmas yleisötilaisuus on pidetty hankkeen OAS-YVA -suunnitelman kuulemisvaiheessa 9.9.2020 Kannonkosken koululla ja tilaisuutta oli mahdollista seurata myös etänä internetin kautta tulevana suorana lähetyksenä.

Hankkeelle on perustettu seurantaryhmä, johon on kutsuttu alueella vaikuttavia yhdistyksiä ja toimijoita kuten kyläyhdistyksiä, metsästysseuroja, kalastuskunta, lintutieteellinen yhdistys ja luonnonsuojelutoimijoita sekä viranomaisia ja alueen yritysten edustajia. Kutsu on laitettu seuraaville tahoille:

Keski-Suomen liitto, Keski-Suomen museo, Kannonkosken kunta, Viitasaaren kaupunki, Äänekosken kaupunki, Saarijärven kaupunki, Kivijärven kunta, Karstulan kunta, Metsähallitus, Keski-Suomen palo- ja pelastuslaitos, Metsäkeskus, MTK Keski-Suomi, Riistakeskus, Traficom, Fingrid, Keski-Suomen lintutieteellinen yhdistys, Saarijärven seudun luonnonystävät ry, Suomen luonnonsuojeluliiton Keski-Suomen piiri, Keski-Suomen MHY, UPM, Käräjämäen kyläyhdistys, Kämärin kyläyhdistys, Kannonjärven kyläyhdistys, Vuoskosken-Hilmonkosken kyläyhdistys, Vuorilahti 44590 -ryhmä, Pyydysmäen asukkaat, Niinilahden kyläyhdistys, Kylä-yhdistys Pyhä-Häkki, Häkkilä-Hirvaanmäen kylä, Kalaniemen kylätoimikunta, Räihän kyläyhdistys, Kongikan-kaan kyläyhdistys, Vuoskosken paukku, Bear Manor Oy, eLyly Oy, Kannonkosken yrittäjät Oy, Keski-Suomen alueellinen riistanneuvosto, Kannonkosken-Kivijärven riistanhoitoyhdistys ry, Saarijärven riistanhoitoyhdistys ry, Ala-Keiteleen riistanhoitoyhdistys ry, Viitasaaren riistanhoitoyhdistys ry, Lähialueen loma-asukkaiden edustajat.

Seurantaryhmän kokous on pidetty 2.6.2020 Teams-kokouksena etänä. Kokoukseen osallistui Kannonkosken kunnan, Keski-Suomen ELY-keskuksen, hankevastaavan ja konsultin lisäksi 17 kutsutun tahon edustajaa.

Lausunnot ja mielipiteet

Lausunnot on pyydetty alla mainituilta tahoilta. Myös muilla tahoilla ja kansalaisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä kuulemisaikana.

Lausunnot on pyydetty seuraavilta tahoilta:

Saarijärven kaupunki, Äänekosken kaupunki, Viitasaaren kaupunki, Karstulan kunta, Keski-Suomen ELY-keskus, Keski-Suomen liitto, Keski-Suomen Museo, Länsi- ja Sisä-Suomen alue-

hallintovirasto (AVI), Pohjoisen Keski-Suomen ympäristötoimi, PV 3, logistiikkarykmentti, Puolustusvoimien pääesikunta, Keski-Suomen Pelastuslaitos, Traficom, Väylävirasto, Fingrid Oyj, ANS Finland, FINAVIA, Digita Oyj, Metsähallitus (luonto), Ilmatieteen laitos, Metsäkeskus, Turvallisuusverkot/erillisverkot, MTK Keski-Suomi, Suomen luonnonsuojeluliiton Keski-Suomen piiri, Keski-Suomen lintutieteellinen yhdistys, MHY Keski-Suomi, Luonnonvarakeskus (LUKE).

Kuulemisesta ja mahdollisuudesta jättää mielipide hankkeesta on erikseen tiedotettu seuraavia tahoja:

Saarijärven seudun luonnonystävät ry, Kannonkosken-Kivijärven riistanhoitoyhdistys, Saarijärven riistanhoitoyhdistys ry, Keski-Suomen alueellinen riistanneuvosto, Ala-Keiteleen riistanhoitoyhdistys ry, Vuoskosken paukku, Käräjämäen kyläyhdistys, Kämärin kyläyhdistys, Kannonjärven kyläyhdistys, Vuoskosken-Hilmonkosken kyläyhdistys, Vuorilahti 44590 -ryhmä, Viita-saaren riistanhoitoyhdistys, Niinilahden kyläyhdistys, Kyläyhdistys Pyhä-Häkki, Häkkilä-Hirvaanmäen kylä, Kalaniemen kylätoimikunta, Räihän kyläyhdistys, Konginkankaan kyläyhdistys, Elenia Oyj, Vuoskosken osakaskunta, Kannonkosken yrittäjät ry, Bear Manor Oy, eLyly Oy, Kytökorven kävijät, Telia, DNA, Elisa, Moi.

Tiivistelmät saaduista lausunnoista ja mielipiteistä

Yhteysviranomaiselle on toimitettu kaikkiaan 49 lausuntoa ja mielipidettä sekä 1 liite ja 1 täydennys. Mielipiteitä oli kaikkiaan 32, joissa oli yhteensä 98 allekirjoittajaa ja viranomaislausuntoja oli 17. Lisäksi Keski-Suomen lintutieteellisen yhdistyksen mielipide on referoitu myös tähän yhteyteen, koska mielipide sisältää huomattavan määrän jatkotyössä huomioon otettavia seikkoja.

Oheessa saadut lausunnot on tiivistetty. Saaduista mielipiteistä on laadittu yhteenveto. Lausunnot ja mielipiteet on otettu huomioon keskeisiltä osin lausuntoa laadittaessa. Saadut lausunnot ja mielipiteet arkistoidaan sähköisesti Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa. Lausunnot ja kannanotot on toimitettu hanketoimijalle tiedoksi Kannonkosken kunnan toimesta.

Keski-Suomen ELY-keskuksessa lausunnon valmisteluun on osallistunut Ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueen eri asiantuntijat. Lisäksi OAS-YVA -suunnitelmasta on pyydetty kommentit Keski-Suomen ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelta ja Elinkeinot, työvoima ja osaaminen -vastuualueelta. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelta on todettu, että liikenteen osalta ei OAS-YVA -suunnitelmasta nouse erityisiä huomioita. Prosessin vaiheeseen nähden liikenteellisten vaikutusten arviointi ja lähtötietojen keräysmenetelmät oli kokonaisuutena kuvattu hyvin ja tuotu hyvinkin tarkkaan esiin yleisiä rakennusaikaisia vaatimuksia. Kuljetusreiteistä oli todettu, että suuntautuvat joko yhdystien 6510 kautta tai suoraan nelostieltä. Nelostiellä on alueelle johtavan yksityistien ja huoltoaseman yhdistetty hyvätasoinen vasemmalle kääntymiskaistoilla varustettu liittymä, joten vaikka useassa tilanteessa lähtökohtaisesti suositellaan rakentamisaikaista reittisuunnittelua muualta kuin suoraan valtatieltä niin tässä tapauksessa kumpikin vaihtoehto (yhdysteiden kautta / suoraan valtatieltä) on ihan tutkittavissa oleva mahdollisuus. Elinkeinot, työvoima ja osaaminen -vastuualueelta ei ole annettu kommentteja.

Lausunnot

Air Navigation Services Finland Oy (ANS Finland Oy)

ANS Finland Oy:n lausunnossa todetaan, että se antaa ilmailulain 158 § mukaisia lausuntoja lentoesteistä lentoesteluvan hakemista varten. Lausunnossa otetaan kantaa kohteen mahdollisiin vaikutuksiin lentoturvallisuuteen sekä lentoliikenteen sujuvuuteen ja tarvittaessa rajoitetaan kohteen maksimikorkeutta. Lentoliikenteen sujuvuuden arvioinnissa ANS Finland käyttää yhteistyössä Liikenne- ja viestintäministeriön sekä Liikenne- ja viestintävirasto Traficom kanssa

sovittuja lausuntoperiaatteita ja tarvittaessa rajoittaa esteiden korkeuksia niiden mukaisesti. ArcGIS -muotoinen paikkatietoaineisto lentoesterajoituksista on ladattavissa ANS Finlandin verkkosivustolta osoitteesta <https://www.ansfinland.fi/fi/palvelumme/lentoesteet/korkeusrajoitukset-paikkatietoaineistona>. Tätä aineistoa käyttämällä voi suunnittelija jo etukäteen arvioida kohteelleen mahdollisesti kohdistuvia korkeusrajoituksia.

Elisa Oyj

Ei vastusta hanketta, mutta pyytää huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Fingrid Oyj

Lausunnossa todetaan, että kantaverkon liityntäpistettä on hankkeen edetessä tarkennettava. Liitynnän toteutus tulee selvittää riittävästi myös osana kaavoitusta siten, että liityntätapa, liityntäpiste ja tarvittavien liityntävoimajohtojen sijainti tulisi olla määriteltynä. Fingridin voimajohdot ovat maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 22 § tarkoittamia voimajohtoja. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajalta. Fingridille tulee lähettää tieto kaavan etenemisestä.

Ilmatieteen laitos

Ilmatieteen laitoksella ei ole hankkeesta huomautettavaa.

Karstulan kunta

Karstulan kunnan lausunnossa todetaan, että Karstulan kunnalla ei ole yleisellä tasolla lausuttavaa Kannonkosken Vuorijärven tuulivoimalapuiston yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmasta, koska puisto tulee sijaitsemaan Karstulan kunnasta etäällä. Karstulan kunnan kannalta suunnitelmaa voidaan pitää riittävänä.

Sähkönsiirron vaihtoehto A, 400 kV:n voimajohto länteen (25 km) tulee kuitenkin Karstulan kunnan alueen läpi Sapra-ahon alueen eteläosassa. MRL 62 §:n mukaan osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne joiden asumiseen, työntekoon ja muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Karstulan kunta korostaa lausunnossaan, että alueen maanomistajia tulee kuulla arvioitaessa sähkölinjan vaikutusta niin luontoon, kuin asumiseenkin, jos sähkölinja toteutetaan vaihtoehdon A mukaisesti.

Keski-Suomen liitto

Keski-Suomen liiton lausunnossa todetaan, että voimassa olevassa Keski-Suomen maakunta-kaavassa hankealue sijoittuu biotalouteen tukeutuvalla alueella. Biotalousalueen tukeutuvan alueen suunnittelumääräyksen mukaan alueen suunnittelussa varmistetaan maa- ja metsätalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytykset sekä turvataan hyvien ja yhtenäisten metsä- ja peltoalueiden säilyminen maaseutuelinkeinojen käytössä. Lisäksi pääosa hankealueesta sijoittuu maakuntakaavan matkailun ja virkistystyksen vetovoima-alueelle. Matkailun ja virkistystyksen vetovoima-alueen suunnittelumääräyksen mukaan alueidenkäytön suunnittelussa turvataan toimivat reitistöt ja virkistysalueet ja niiden maisema- ja ympäristöarvot sekä matkailullinen hyödyntäminen. Vetovoima-alueeseen liittyvät maakuntakaavassa hankealueen läpi kulkeva ohjeellinen ulkoilureitti ja alueen länsirajalle sijoittuva matkailupalvelujen kohde (nro 9 Lakomäki).

Hankealueen ympäristöön sijoittuu maakuntakaavan luonnonsuojelualueita ja Natura 2000 -alueita. Näistä merkittävimpiä ovat lintu- ja luontodirektiivin perusteella suojellut Kivetyn (FI0900121) ja Pyhä-Häkin (FI0900069) Natura-alueet.

Voimassa oleva maakuntakaava ohjaa yleiskaavoitusta. Maakuntakaava tulee ottaa huomioon kokonaisuudessa, mukaan lukien koko maakuntaa koskevat määräykset. Maakuntakaavaa varten on tehty taustaselvityksiä mm. maakunnan hiljaisista alueista. Maakuntakaavan selostuksessa (s. 54-55) on kuvattu, miten hiljaiset alueet on otettu huomioon matkailun ja virkistysvetovoima-alueita määriteltäessä.

Maakuntakaavassa on osoitettu kaksi tuulivoimatuotantoon soveltuvaa aluetta (tv): Multian Vehkoo ja Pihtiputaan Ilosjoki. Maakunnallisesti merkittävän tuulivoima-alueen kokorajana maakuntakaavassa on 10 tai enemmän tuulivoimalaa. Maakunnalliset merkittävät tuulivoimapuistoalueet selvitettiin kymmenisen vuotta sitten 3. vaihemaakuntakaavaa varten. Koska kartoitusta voidaan pitää nykyisin vanhentuneena mm. voimaloiden kasvaneen korkeuden takia, Keski-Suomen liitto on käynnistänyt maakuntakaavan päivittämisen (maakuntakaava 2040). Päivityksen yhtenä teemana on tuulivoima.

Keski-Suomen liitto pitää asiakirjassa kuvattua ympäristövaikutusten arviointia kattavana, eikä liitolla ole erityistä huomautettavaa arvioitaviksi esitettyihin ympäristövaikutuksiin ja arviointimenetelmiin. Hankkeen mittavuuden takia liitto pitää tärkeänä, että vaikutusten arvioinnin laatuun kiinnitetään erityistä huomiota. Hankealueella vaikuttavien tahojen kuulemiseksi on koottu seurantaryhmä. Liiton mielestä seurantaryhmä on hyvä tapa edistää kansalaisten osallistumista ja tehostaa tiedonkulkua.

Keski-Suomen museo

Keski-Suomen museon lausunnossa todetaan, että kaava-alueella ei sijaitse tunnettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä. Sen sijaan suunnitelma-alueella sijaitsee yksi mahdollinen vedenalainen muinaisjäännös, Kannonkoski Keskimmäinen Vuorijärvi, mahdollinen ruuhilöytö (mj. tunnus: 2037). Hankkeen suunnitelma-alueelle tullaan tekemään hankkeen yhteydessä arkeologinen täydennysinventointi, mitä Keski-Suomen museo pitää hyvänä toimintatapana.

Tuulivoimapuiston läheisyydessä ja tuulivoimaloiden vaikutusalueella on useita paikallisesti, maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun ympäristön ja arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita, jotka tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa ja siten pyrkiä minimoimaan voimaloiden näkymiä näiden kohteiden osalta. Hankkeen laajuus huomioiden tulee erityisesti kiinnittää huomiota maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristön kohteisiin ja alueisiin.

Luonnonvarakeskus, LUKE

Luonnonvarakeskuksen lausunto koskee ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmaa ja keskityy lintuihin sekä riistalajeihin. Lausunnossa otetaan yksityiskohtaisesti kantaa esitettyihin tutkimus- ja selvitysmenetelmiin ja niiden käytettävyyteen ja riittävyys. Lausunnon tiivistelmässä todetaan seuraavaa:

Vuorijärvien tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointisuunnitelma on lintujen osalta lajistollisesti kattava ja menetelmällisesti monipuolinen ja asianmukainen. Yhden vuoden tausta-aineisto on kuitenkin altis satunnaisvaihtelulle, joten tulosten tulkinnassa ja johtopäätösten teossa on syytä olla varovainen ja arvioinnin tukena tulisi mahdollisuuksien mukaan käyttää valtakunnallisia linnustonseuranta-aineistoja. Riistalintujen ja muiden riistaeläinten osalta taustatietoja on hyvä täydentää nk. riistakolmiolaskentojen tiedoilla. Muiden kuin lintujen osalta vaikutusten arviointi ja siinä käytettävien menetelmien kuvaus jää suunnitelmassa suppeaksi ja epämääräiseksi. Pääpaino on paikallisissa, kansalaishavaintoihin pohjautuvissa tietolähteissä. Erityisesti suurpetojen esiintymistä hankealueella ja sen ympäristössä koskeva tieto on syytä varmistaa Luonnonvarakeskukselta.

Metsähallitus

Metsähallituksen hallinnassa oleva kiinteistö Konginkankaan valtionmaa 992-893-1-5 sijaitsee suunnittelualueen naapurissa Äänekosken kunnan puolella. Lisäksi suunnitellulla sähkönsiirtoreitillä sijaitsee Metsähallituksen hallinnassa olevia alueita.

4.2.2 Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön sekä 4.2.12 Meluvaikutukset:

Vaikutusten arviointisuunnitelmassa todetaan, että maisemavaikutusten tarkastelu keskittyy tuulipuiston maisemalliselle lähi- ja välialueelle 0-12 kilometrin etäisyydelle tuulivoimaloista. Melu-, varjostus- ja vilkkumisvaikutuksia arvioidaan 2-3 kilometrin säteellä tuulivoimapuistosta ja sähkönsiirtoreitin välittömällä lähialueella.

Pyhä-Häkin kansallispuisto sijoittuu lähimmillään 4 km etäisyydelle suunnitellusta tuulivoimapuistosta. Kansallispuisto on paitsi luonnonsuojelualue, myös merkittävä virkistys- ja luontomatkailukohde (19 400 käyntiä v. 2019). Alue on voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettu matkailun ja virkistysvetovoima-alueeksi ja kansallispuisto on lähiseudun luontomatkailulinkeille merkittävä vetovoimatekijä.

Metsähallitus pitää tärkeänä, että tuulivoimapuiston vaikutuksia arvioitaessa tarkastellaan Pyhä-Häkin kansallispuistoon kohdistuvia maisema- ja meluvaikutuksia esim. laatimalla näkemä- ja meluanalyysit myös kansallispuiston suunnasta, jotta saadaan riittävä käsitys hankkeen toteuttamisen vaikutuksista kansallispuistossa vierailevien kävijäkokemukseen.

4.2.7 Vaikutukset linnustoon:

Hankealueen läheisyydessä sijaitsee useita luonnonsuojelualueita, joilla on pieni kuukkelipopulaatio. Kuukkeleiden esiintymistä on hyvä selvittää laadittavien linnustoselvitysten yhteydessä ja arvioida hankkeen toteuttamisen vaikutuksia kuukkelin elinympäristöön.

Metsähallituksella ei ole tässä vaiheessa muuta lausuttavaa.

Puolustusvoimat 3. Logistiikkarykmentin Esikunta

Alueiden käytön suunnittelussa on otettava huomioon maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvattava riittävät alueelliset edellytykset varuskunnille, ampuma- ja harjoitusalueille, varastotoiminnalle, sotilasilmailulle sekä muille maanpuolustuksen ja rajavalvonnan toimintamahdollisuuksille kunnan alueella. Merkittävien ja laaja-alaisien tuulivoimaloista aiheutuva vaikutus kohdistuu puolustusvoimien aluevalvonnassa käyttämiin sensorijärjestelmiin.

Lausunnossa todetaan, että OAS- ja YVA-suunnitelman mukaan Pääesikunta on antanut Kannonkosken Vuorijärvien tuulivoimahankkeesta myönteisen lausunnon tuulivoimahankkeen hyväksyttävyydestä yhteensä 60:lle ja 300 m korkeille tuulivoimaloille Vuorijärvien alueelle, mutta tällä nimellä ei löydy hyväksyntää hankkeelle. Mikäli hankkeen nimi muuttuu, tulee jatkossa OAS:aan merkitä myös tuulivoimahankkeen aiemmat nimet, joilla hyväksyntää on haettu, jos sellaisia on. Puolustusvoimilla ei ole muuta huomautettavaa OAS ja YVA-suunnitelmaan.

Jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi, korkeus > 10 m), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa (> 100 m) niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lausunnon hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä, tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista. Myös tapauksessa, jossa muutokset ovat pienemmät kuin yllä on esitetty, pyydetään muutoksista tiedottamaan Pääesikunnan operatiivista osastoa.

Saarijärven kaupunki, kaavoitusjohtaja

Saarijärven kaupungin johto suhtautuu myönteisesti tuulivoimaan ja tuulivoima nähdään tärkeänä energialähteenä mm. ilmastonmuutoksen haittojen ehkäisemisessä.

Lausunnossa todetaan, että Kannonkosken Vuorijärvien tuulivoimayleiskaavan hankealue sijoittuu Saarijärven kaupungin koillisrajaan sivuten siten, että hankkeella voi olla vähintäänkin maisemavaikutuksia Rajakylän – Heinäpohjan alueelle (Lakojärven – Heinäjärvien lähiasutus). Kaavaprosessin edetessä Saarijärven kaupunki toivoo, että myös naapurikuntien rajan läheiseen asutukseen kohdistuvia vaikutuksia kuvataan tulevassa kaava- ja YVA-selostuksessa. Saarijärven kaupunki ottaa kaavahankkeeseen tarkemmin kantaa (myös lähiasutuksen osalta) yleiskaavoituksen valmistelu- ja ehdotusvaiheessa, kun selvityksiä ja vaikutusarviointeja on laadittu.

Hankealueen sijainnista johtuen tuulivoimapuiston 40 dB melualueet saattavat ulottua osin myös Saarijärven kaupungin puolelle kuntarajan tuntumassa. Kaavaprosessissa tai YVA-lain mukaisessa arviointimenettelyssä ei käsitellä maanvuokrasopimusasioita, mutta Saarijärven kaupungin toiveena on, että hanketoimija laatii tarvittavat maanvuokrasopimukset (tai muun haittaa koskevan sopimuksen) niiden yksityisten maanomistajien kanssa, joiden maa-alueille on mahdollisesti muodostumassa meluhaitta-alueita.

Pyhä-Häkin kansallispuistoon kohdistuvat vaikutukset

Alustavan näkymäanalyysin mukaisesti (9.9.2020 yleisötilaisuudessa esitetystä aineistosta) Vuorijärvien tuulivoimapuiston voimat näkyvät vain vähäisesti Pyhä-Häkin kansallispuiston alueelle ja alustavien melumallinnusten perusteella ko. alueelle ei aiheudu meluhaittaa. Saarijärven kaupunki esittää, että myös Saarijärven kaupungin puolelle muodostuvien maisemavaikutusten osalta laaditaan kuvasovitteita erityisesti Pyhä-Häkin kansallispuiston suunnasta. Yleisötilaisuudessa esitetty näkymäalueanalyysi ei ollut vielä FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:n laatima eli Saarijärven kaupunki ottaa asiaan kantaa tarkemmin vasta kaavahankkeen valmisteluvaiheessa Pyhä-Häkin kansallispuiston osalta.

Hankealueen lähialueella voimassa oleva Pienvesistöjen rantaosayleiskaava

Lähimmät Saarijärven kaupungin Pienvesistöjen rantaosayleiskaava-alueet ja niille osoitetut rantarakennusyksiköt sijoittuvat Kohmujärven, Koukkujärven, Mustalammen, Pirttilammen, Linjalammen, Pahalammen, vesistön rannalle. Lähimmät uudet loma-asuntoyksiköt (RA) sijoittuvat Koukkujärven rannalle (n. 115 metriä Kannonkosken kunnan rajasta), Kohmujärven rannalle (n. 750 metriä Kannonkosken kunnan rajasta) ja Mustalammen rannalle (n. 290 metriä Kannonkosken kunnan rajasta). Saarijärven kaupungin lähivesistöjen uudet loma-asuntoyksiköt (RA) tulee myös huomioida kaavaprosessin valmistelussa.

Saarijärven kaupungilla ei ole muuta lausuttavaa Kannonkosken Vuorijärvien tuulivoimayleiskaavan vireilletuloaineistosta. Tarkemmin kaavahankkeeseen Saarijärven kaupunki voi ottaa kantaa vasta kaavahankkeen valmisteluvaiheessa (luonnosaineiston nähtävillä ollessa), kun aluetta koskevat selvitykset ovat pääosin valmistuneet ja vaikutusarviointeja on laadittu.

Suomen metsäkeskus

Lausunnossa todetaan, että osallistumis- ja arviointisuunnitelma vaikuttaa kattavalta. Varsinkin seurantaryhmässä on mukana laajalti eri tahoja ja ryhmä itsessään on osallistamisen kannalta arvokas asia. Lausunnossa painotetaan myös osallistamisen tärkeyttä, jotta mm. vaikutusalueen kaikki maanomistajat saavat tiedon hankkeesta. Lisäksi tulee kiinnittää huomiota, että vaikutusalue on rajattu tarpeeksi laajaksi. Myös YVAn osalta suunnitelma vaikuttaa kattavalta ja siinä on otettu erilaiset luonto- ja ympäristöarvot huomioon. Välke- ja melumallinnuksen tekniikkaa tulee koko ajan kehittää, sillä tuulivoimat tuovat esille uudenlaisia mitattavia ympäristöseikkoja.

Lähdeviitteistä puuttuu Suomen metsäkeskuksen metsävaratieto. Avoimesta metsävaratiedosta löytyy metsälain arvokkaat luontotyytit ja metsänkayttöilmoitukset. Tiedostosta on myös

toimijoiden mahdollista ladata metsävaratietoa, www.metsakeskus.fi/avoin metsävaratieto. Edelleen todetaan, että tuulimyllyille rakennettavien teiden, rumpujen ja siltojen tulisi olla sopivia metsätalouden tarpeisiin ja liittymien tulee mahdollistaa metsätalouden tarpeet, ettei metsäkulketuksille tule ns. pullonkauloja.

Suomen Turvallisuusverkko Oy

Suomen Turvallisuusverkko Oy:llä ei ole lausuttavaa tai osallistumistarvetta suunnittelukokonaisuuteen liittyen.

Traficom

Kannonkosken Vuorijärvien tuulivoimapuiston yleiskaavan ja YVAN yhdistetyssä yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja YVA-suunnitelmassa on kohdassa 5.8.4 todettu osan hankealueesta jäävän Jyväskylän lentoaseman korkeusrajoitusalueelle. Tässä yhteydessä ei ole kuitenkaan mainittu, mikä tuo korkeusrajoitus on ja onko rajoituksella vaikutusta suunniteltuihin voimalakorkeuksiin tuolla alueella.

Viitasaaren kaupunki

Viitasaaren kaupungin lausunnossa todetaan, että YVA-menettelyn keskeinen periaate on osallistumisen mahdollisuus ja laaja kuuleminen, minkä katsotaan toteutuneen riittävällä tavalla esitettyssä OAS-YVA -suunnitelmassa. OAS- ja YVA -suunnitelmassa on kuvattu kaavoituksen keskeiset tavoitteet ja aikataulut sekä todettu maankäyttö- ja rakennuslain yleiskaavoitusta koskevat sisältövaatimukset. Hankkeelle on perustettu seurantaryhmä, mikä lausunnossa todetaan hyväksi tavaksi edistää mm. tiedon kulkua hankkeesta sekä paikallisten että viranomaisten ja hanketoimijan välillä.

Kaupunki pitää tärkeänä selvittää eri tahojen suhtautumista hankkeeseen ja erityisesti ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia tulee analysoida analyttisesti. Lisäksi hankkeen vaikutuksista tulee tehdä riittävä selvitys yksityisiin kiinteistöjen omistajiin ja asukkaisiin. Hanke ei saa vaikeuttaa Viitasaaren eikä muidenkaan naapurikiinteistöjen käyttöä.

Lausunnossa todetaan edelleen, että ympäristövaikutusten osalta OAS-YVA -suunnitelmassa on mainittu keskeisimmät selvitettävät ympäristövaikutukset ja niiden arviointimenetelmät on kuvattu riittävällä tavalla. Lausunnossa todetaan, että ihmisten terveyteen ja turvallisuuteen sekä ympäristön viihtyisyyteen ja suojelemiseen liittyvät tekijät on otettava suunnitelmissa huomioon mukaan lukien mahdolliset vaikutukset alueen virkistys- ja muuhun käyttöön. Terveysvaikutukset on perusteltua arvioida asiantuntijatyönä ja erityisesti tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden aiheuttama ääni ja varjon vilkunta. Hankkeen selvitysten tulee olla riittävät, jotta hankkeen suunnitelman välittömät ja välilliset vaikutukset voidaan arvioida.

Viitasaaren kaupunki, Pohjoisen Keski-Suomen ympäristölautakunta

Pohjoisen Keski-Suomen Ympäristölautakunta toteaa lausuntonaan seuraavaa:

YVA-suunnitelmassa esitetään selvitettäväksi nolla-vaihtoehdon lisäksi vain yksi toteutusvaihtoehto. Vaikutusten arvioinnin edetessä tulee muodostaa toinen toteutusvaihtoehto ja se tulee ottaa tarkasteluun riittävän varhaisessa vaiheessa, jotta sen arviointi ei jäisi vailinnaiseksi ja vaihtoehtojen vertailu olisi selkeää.

Suunnitteluvaiheen melumallinnukset on tehtävä sen korkuiselle tuulivoimalalle kuin hankkeessa suunnitellaan (melun lähtöpiste). Sekä mahdollisimman realistisilla tämän hetken voimalamalleihin perustuvilla tai ennustettavilla lähtömelutasoilla ja siihen lisättävällä suunnittelmassakin mainitulla varmuusarvoisäyksellä.

Varjostusmallinnuksessa eli välkemallinnuksessa tulisi huomioida myös puuston muuttuminen tuulivoimaloiden elinkaaren aikana. Tämä tulisi ottaa huomioon erityisesti kohteissa joissa varjostusmallinnus "ilman puustoa" osoittaa varjostusohjearvon ylittymistä mutta varjostusmallinnus "nykyisellä puustolla" osoittaa varjostusohjearvon alittumista.

Kaava-alueen rajalta noin 4,5 kilometrin etäisyydellä, kiinteistöllä Toivonmaa (216-405-6-22), sijaitsee yksityinen lentokenttä. Tämä tulee huomioida kaavan suunnittelussa.

Väylävirasto

Lausunnossa todetaan, että liikennevaikutusten arviointi on esitetty OAS-YVA -suunnitelmassa riittävällä tasolla. Väylävirasto painottaa, että hankkeen suunnittelussa tulee ottaa huomioon maanteiden suoja-alueet ja voimajohdon pylvää ja harukset on sijoitettava riittävän etäälle maanteistä, jotta tuulivoimalat ja voimajohdot eivät rajoita mahdollisuuksia kehittää liikenneverkkoa.

Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä (muutokset voimassa 1.2.2020 alkaen) ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018).

Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista.

Keski-Suomen lintutieteellinen yhdistys ry (KSLY)

Mielipiteessä todetaan, että Vuorijärvien alueella esiintyy yksi Suomen eteläisimmistä elinvoimaisista kuukkelipopulaatioista. Kuukkelit on luokiteltu Suomessa silmälläpidettäväksi ja eteläisessä Suomessa alueellisesti uhanalaiseksi lajiksi. Lisäksi todetaan, että Vuorijärven alueen erämaisten lampien muodostama verkosto on merkittävä häiriöherkän kaakkurin pesimäympäristönä.

KSLY:n näkemyksen mukaan YVA-suunnitelmaan sisältyvien linnustوسelvitysten tulee olla laadultaan sellaisia, että niiden pohjalta on mahdollista arvioida hankkeen vaikutukset hankealueen erityislajistoon, jolle alueen maankäytön muutokset voivat olla elinympäristön laadun näkökulmasta erityisen merkittäviä ja vastaavien, korvaavien elinympäristöjen löytyminen haastavaa tai mahdotonta. Tältä pohjalta KSLY esittää seuraavia lisäyksiä ja täsmennyksiä YVA-suunnitelman linnustوسelvitysten rakenteeseen ja laajuuteen.

1) KSLY esittää, että YVA-suunnitelman linnustوسelvityksiin lisätään kuukkeliselvitys, jonka tavoitteena on paikantaa hankealueen kuukkelireviirit sekä tuottaa arvio reviireiden ydinalueista, eli kuukkelin kannalta tärkeimmistä metsikkökuvioista. YVA-suunnitelmaan sisällytetyt pesimälinnuston piste- ja kartoituslaskennat eivät ole tehokkaita menetelmiä kuukkelin esiintymisen selvittämiseen, ja sen keskeisten elinympäristölaikkujen kartoittamiseen. Paras menetelmä kuukkelireviireiden paikantamiseen on elo-lokakuulle ajoittuva ruokintapaikkakartoitus. Ruokintapaikkakartoituksella tavoitetaan syksyllä aktiivisesti talvivarastoita tekevät kuukkelit, kun ne kesän linnustوسelvitysten aikaan ovat tavallisesti hiljaisia ja piilotelevia.

2) YVA-suunnitelmaan sisällytetyn kaakkuriselvityksen kuvauksesta ei käy ilmi, miten kattavasti selvityksessä on ollut tarkoitus tutkia alueen potentiaaliset kaakkurin pesimälammet. Tällä hetkellä YVA-suunnitelmassa todetaan, että kaakkureiden tunnettuja pesimälampia tarkkaillaan muiden linnustوسelvitysten yhteydessä. KSLY painottaa, että kaakkuriselvityksen tulee kattaa koko hankealueen lampiverkosto siten, että kaikki potentiaaliset kaakkurilammet tarkastetaan

maastossa vähintään kaksi kertaa pesimäkauden aikana ja koko lampiverkoston edustavuutta ja säilyvyyttä kaakkurin kannalta tulee pohtia kokonaisuutena. YVA-suunnitelman mukaan kaakkureiden ruokailulentojen tarkkailuun on varattu 12 päivää maastotyöaikaa. Tarkkailuun varattu aika vaikuttaa niukalta ottaen huomioon alueen potentiaalisten pesimälampien suuri määrä, alueen laajuus ja maastonmuotojen haasteellisuus sopivien tarkkailusektoreiden löytämisen kannalta.

3) YVA-suunnitelmassa on todettu, että suurten petolintujen pesimäpaikkoihin kohdistuvat tuulivoimaloiden vaikutukset voivat ulottua jopa kahden kilometrin päähän. Suunnitelmaan ei kuitenkaan ole sisällytetty varsinaista päiväpetolintuselvitystä, vaan hankkeen vaikutuksia päiväpetolintuihin pyritään arvioimaan olemassa olevien pesäpaikkatietojen pohjalta esimerkiksi rengastustietoihin tukeutuen. KSLY esittää, että linnustوسelvityksiin lisätään päiväpetolintujen reiviselvitys, joka toteutetaan sekä kevätsoitimen että lentopoikuevaiheen aikaisina.

Yhteenveto saaduista mielipiteistä

Mielipiteissä pääsääntöisesti vastustetaan hanketta. Hanke koettiin hyvin suureksi valtakunnan mittakaavassa ja sen todettiin muuttavan hankealuetta ja sen nykyistä luonnetta merkittävästi. Hankealueen todettiin muuttuvan hiljaisesta, erämaisesta ja luonnonrauhaisasta alueesta teolliseksi voimalaympäristöksi. Erityisesti nousi esille maisemassa tapahtuva muutos, meluhaitat, ”valosaaste” ja luonnon, niin metsien kuin vesistöjenkin, monimuotoisuuden ja hiljaisuuden menettäminen. Lisäksi kyseenalaistettiin hankkeen ekologinen kestävyys. Useassa muistutuksessa tuotiin esille hankkeen sijoittuminen alueelle, joka on maakuntakaavassa merkitty biotalouteen sekä matkailuun ja virkistykseen tukeutuvaksi alueeksi. Hanke koettiin olevan ristiriidassa kaavan sisältövaatimuksiin ja tavoitteisiin nähden eikä alueen koettu hankkeen toteutuessa olevan enää kaavan mukaista matkailu- ja virkistysvetovoima-alue. Hankkeen katsottiin myös olevan valtakunnallisten alueidenkäytön tavoitteiden vastainen (VAT). VAT edellyttää, että kaavoituksessa huolehditaan mm. valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta sekä edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilyminen ja huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä. Lisäksi tuotiin esille ihmisiin kohdistuvat terveydelliset seikat. Yleisesti hankkeeseen edellytettiin kattavaa, asiantuntevaa, objektiivista ja laadukasta arviointia hankkeen ympäristövaikutuksista. Käytetyt lähtötiedot ja arviointimenetelmät tulee dokumentoida avoimesti. Hankkeen laajuus ja luonne huomioiden on myös katsottu, että hankkeen toteuttaminen edellyttää ympäristölupaa.

Kuulemiseen, kuulemisasiakirjan laatuun ja mahdollisuudesta tutustua mm. hankkeesta tehtyyn 3D-mallinnokseen annettiin palautetta. Kaikilla tulisi olla tasapuoliset mahdollisuudet tutustua aineistoon ja se tulisi mahdollistaa esimerkiksi kirjastoja hyödyntämällä. OAS-YVA -suunnitelman kartat koettiin epäselviksi, huonolaatuisiksi ja mittakaavaltaan liian pieniksi. Nähtävillä olleen OAS-YVA -suunnitelman ei katsottu olevan sisällöllisesti tietopohjaltaan eikä vaihtoehtoiltaan riittävä. Vaikutusten arviointimenetelmät on kuvattu liian yleispiirteisesti eikä voimaloiden tai teiden lopullista sijoittelua ole esitetty. Näin ollen on todettu, ettei osallisilla ole ollut käytävissä riittävää tietopohjaa hankkeesta ja hankkeen vaikutuksista, jotta se olisi ollut riittävä hankkeen ja sen vaikutusten arviointiin. Hankkeesta pidetyt esittelytilaisuudet koettiin kiireessä pidetyiksi. Aika rajoitettiin turhan tiukaksi eikä kaikkiin kysymyksiin saatu vastauksia. Kaikkiin kysymyksiin tulisi vastata, ei valikoiden. Osallisten listaan ja seurantaryhmään tulee lisätä Kytkörven kävijät ry ja Konginkankaan kyläyhdistys ry.

Vaihtoehtoisten hankkeiden vertailu katsottiin puutteeksi. Esille nostettiin vaihtoehtotarkasteluun esimerkiksi joko voimaloiden pienempi kappalemäärä tai voimalayksikön pienempi teho. Lisäksi vähäisempää voimalamäärää perusteltiin mm. sillä, että tällöin riittäisi myös 110 kV voimalinja, eikä luontoa tuhottaisi niin paljon voimalinjan alta. Edelleen tuotiin esille se, että tämän

kokoluokan hankkeista ei ole kokemusta, jolloin vertailtavuutta hankkeen vaikutuksiin nähden ei ole käytettävissä.

Sähkön siirron osalta kannatettiin itäistä vaihtoehtoa ympäristön ja luonnon kannalta, jolloin haitat olisivat läntistä vaihtoehtoa pienemmät. Kaava-alueelta länteen /lounaaseen suuntautuva vaihtoehto on pitkä ja vaatisi merkittäviä rakennus- ja raivaustoimenpiteitä. Vesistövaikutuksia ajatellen tämä reittivaihtoehto ei olisi järkevä. Linjaus kulkee kaava-alueelta Kannonjärven kaakkoispuolelta kohti Kalmaria. Reitillä sijaitsee runsaasti pieniä järviä, lampia, puroja, soita sekä lähteitä. Reitti myös ylittää Kannonjoen, joka on saukkojen elinaluetta. Kannonjoki laskee Kannonjärveen /Kannonselälle, jonka ekologinen tila on luokiteltu erinomaiseksi. Alueen maaperä on paitsi soista, myös osittain hiesupitoista, joten maaperän kantavuus ei ole paras mahdollinen. Suunnitelmassa esitettyjen vaihtoehtojen lisäksi olisi hyvä tarkastella vielä myös muita mahdollisia reittejä, esimerkiksi kaava-alueelta länteen kohti Kannonsahaa tai Kannonkosken keskustaa tai luoteeseen kohti Hilmonkoskea. Olisi myös hyvä tehdä laskelma eri reittivaihtoehtojen rakentamis- ja ylläpitokustannuksista sekä vesistövaikutuksista. Mikäli läntinen vaihtoehto valitaan, tulee huomioida, että pelloille ei voida voimajohtopylväitä rakentaa, ja ilmajohtoilille tulee laittaa havaintopallot. Linjauksen eteläpäässä on myös kosteikko ja se tulee rauhoittaa siten, ettei sen yli rakenneta voimalinjaa. Lisäksi edellytetään, että kaikki rakenteet puretaan, kun voimalinjan käyttö on loppunut.

Hankkeen johdosta tulevat kaavamuutokset kyseenalaistettiin. Mielipiteissä tuotiin esille, että kaavoituksen tulisi ohjata maankäyttöä pitkällä aikajänteellä ja esille nostettiin mm. Lakojärven alue, jonka kaavan todettiin olevan melko tuore. Kaavamuutos hankealueella muuttaa alueen luonnetta radikaalisti. Maakuntakaavan merkintä (matkailun ja virkistysalue) tukee alueen maisema- ja luontoarvoja eikä sitä tulisi muuttaa. Hiljainen alue tulisi saattaa osaksi maakuntakaavaa. Tällä hetkellä alue on rauhallinen ja metsäinen. Alueen asukkaat kokevat tulleen huijatuksi eikä mahdolliset kaavamuutokset ole olleet tiedossa mökkitonttien ostohetkellä. Ostohetkellä tiedossa on ollut alueen yleiskaava, maakuntakaava ja rantakaava, joka nyt on myös muuttumassa. Sivulla 95 on todettu, että kaava-alueella on vesialueita ympäröivien alueiden osalta voimassa Kannonkosken eteläosan vesistöjen rantaosayleiskaava, joka on hyväksytty kunnanvaltuustossa 18.9.2006 (14 §) ja tullut lainvoimaiseksi vuonna 2007. Osa alueista on jäämässä hankkeen kaava-alueelle ja on epäselvää, muuttuuko näiden paikkojen status kaavamuutoksen myötä.

Mielipiteissä todettiin, että kaava-alueen raja kulkee Kannonkosken kunnan rajaa pitkin, joita esimerkiksi vesistöt eivät noudata ja esitettiin Kohmujärven rajaamista kaava-alueen ulkopuolelle. Myös muita vesistökohteita nostettiin esille, joiden poikki OAS-YVA-suunnitelmassa esitetty kaava-alueen raja kulkee. Kohteiden osalta toivottiin rajauksen uudelleen harkintaa sekä kyseenalaistettiin vaikutusarviointia – kuinka vaikutukset voivat olla erilaiset lammen/järven vastarannalla etenkin, kun puhutaan kohtuullisen pienistä vesistöalueista.

Esille tuotiin alueen sijainti yhdellä Keski-Suomen hiljaisista alueista ja maakuntakaavassa hankkeen kaava-alueesta suurin osa on osoitettu matkailun ja virkistysalueena. Lisäksi tuotiin esille hankealueen välittömään läheisyyteen sijoittuvan matkailuyrityksen toiminta, joka perustuu nimenomaan luontoarvoihin, hiljaisuuteen, metsään ja puhtaaseen ilmaan. Hankkeen nähdään olevan myös ristiriidassa Kannonkosken kuntastrategian kanssa, missä kunnan matkailun vetovoimatekijöinä on kirjattu luonto ja hiljaisuus. Suunniteltu tuulivoimapuisto sekä siirtolinja tuhoaa ns. "hiljaiset alueet" Lakomäen sekä Rakennuslampien alueelta. Alueen ympärillä on arvokkaita maisema- ja luontoalueita, (Natura) Koljatti, Kivetty ja Pyhä-Häkki sekä Kotalammen alue, missä on mm. ikimetsä -aluetta. Lisäksi todettiin, että kaava-alueen sisällä on luonnonsuojelualue ja havaintoja huomioon otettavista eläinlajeista.

Mielipiteissä tuotiin esille haitankärsijät kaava-alueen ulkopuolella ja naapurikuntien alueilla. Tältä osin todettiin, että haitat ulottuvat näille alueille, niin vakituksille kuin loma-asunnon omis-

tajillekin, mutta hyödyt saa jokin muu taho. Käräjämäen aluetta ei ole otettu huomioon yhdyskuntarakenteen tarkastelussa. Alueella on paikallisen mittapuun mukaan jonkinlainen asutuskeskittymä ja sen etäisyys kaava-alueesta on noin 2 kilometriä. Lisäksi tuotiin esille, että Konginkankaan alue ja sen asutusta ei ole otettu huomioon OAS-YVA-suunnitelmassa. Lähimmät voimalat sijoittuvat noin kilometrin päähän Konginkankaan alueesta. Konginkankaan alueeseen kohdistuu myös Liimattalan alueen tuulivoimaloiden alue ja näiden molempien hankkeiden osalta tulee arvioida hankkeiden yhteisvaikutukset Konginkankaan alueeseen. Saarijärven puolelta ei ole huomioitu Heinäpohjan asutusta, joka on n. 3 km kaava-alueesta.

Ilmastovaikutusten osalta halutaan tarkempia tietoja ja laskelmia tuulivoimaloiden hiilijalanjäljestä koko voimaloiden elinkaaren osalta lähtien tuulivoimaloiden rakentamisesta. Lisäksi haluttiin arviota siitä, kuinka paljon hiilinieluja jää puuston alle.

Maisemaan kohdistuvat muutokset koettiin erittäin suureksi haitaksi ja ne todettiin ulottuvan hyvin laajalle alueelle. Maisemassa tapahtuvaa muutosta kuvailtiin alueen muuttumista teollisen rakentamisen alueeksi. Korkeuserot alueella ovat huomattavat. Tuulivoimaloiden korkeusero (maksimissaan voimaloiden kokonaiskorkeus 300 m) ympäristöön nähden aiheuttaa huomattavaa melu- ja näkemähaittaa laajalle alueelle, myös kauempana sijaitsevien kulttuuriympäristöjen maisemiin. Maisema-alueista mainittiin puuttuvan Viitasaaren puolella Koljatin alue ja sen luonnonreitti, joka sijoittuu noin 5 – 6 km hankealueesta. Laadittavissa mallinnoksissa ja arvioinnissa tulee käyttää tulevan hankkeen mukaisia voimaloita sekä otettava huomioon tuulivoimala-alueen korkeusasema suhteessa ympäristöön. Mallinnos koettiin myös harhaanjohtavaksi puuston osalta, koska puiden sijainti ei vastaa nykytilannetta. Mieliapiteissa tuotiin esille myös toiminnasta aiheutuva valosaaste, joka hävittää nykyisenlaisen pimeän ja erämaisen alueen. Lisäksi katsottiin, että ympäristöministeriön ohjeistus maisemavaikutusten arvioinnin osalta (2016) on tältä osin vanhentunut, koska voimaloiden koko on kasvanut huomattavasti ohjeen julkaisemisen jälkeen.

Mieliapiteissa tuotiin esille mahdolliset vaikutukset alueen eläimistöön mm. melun osalta sekä todettiin alueen pirstoutuminen ja sen mahdollinen vaikutus eläin liikkumiseen alueella. OAS-YVA -suunnitelmassa ei ollut mainintaa tältä osin. Lisäksi todettiin, että vaikutukset hirvieläinten ja suurpetojen viihtymiseen alueella tulee selvittää. Nykytilan kuvauksesta puuttuu mm. maininta siitä, että alue on hirvien asuin- ja talvehtimisalue ja suurpetojen lisääntymis- ja asumisalue. Linnustosta tuotiin esille useita havaintoja ja mm. kaakkurin todettiin elelevän alueella. Lisäksi on kirjattu havaintoja mm. maakotkasta, harmaahaikarasta, metsäkanalinnuista ja metson soidinpaikoista, kurkien syysmuutosta, suurpetoriistasta (mm. karhu), valkohäntäpeurasta, metsäkauriista ja lepakoista. Mieliapiteissa todettiin, että uhanalaisrekisterin mukaan kaava-alueelta on tiedossa kaksi valtakunnallisesti uhanalaista lajia ja kolme valtakunnallisesti silmälläpidettävän lajin esiintymää. Natura-alueiden osalta nostettiin esille LSL 65 §:n mukainen tarvearviointi. Arvioinnin tarpeellisuus jää OAS-YVA -suunnitelmassa avoimeksi. Natura-arviointi katsotaan tarpeelliseksi varovaisuusperiaatteen mukaisesti.

Mieliapiteissa tuotiin esille huoli melun ja välkkeen vaikutuksesta ihmisiin ja heidän terveyteensä. Arvioinneissa tulee huomioida sisä- ja ulkomeluvaikutukset sekä rakennusten melun eristävyysvaikutus. Tuulivoimala-alueen katsottiin sijaitsevan liian lähellä asutusta erityisesti läntiseen suuntaan ja pohjoiseen Vuorilahden kylään nähden. Melu- ja maisemahaitan koettiin tulevan merkittäväksi myös mm. Lakojärven, Vuosjärven ja Pyhä-Häkin käyttäjille. Terveysvaikutusten osalta vaadittiin puolueetonta tutkimusta voimaloiden vaikutuksista ihmisiin. Lisäksi esitettiin lähimpänä hankerajaa olevien voimaloiden poistamista ja voimaloiden etäisyyden lisäämistä asutukseen nähden vähintään 4 – 5 kilometriä. Myös teiden lisääntyvä käyttö koettiin rasitteena ja sen todettiin vaikuttavan ihmisten elinpiiriin heikentävästi mm. lisääntyvän melun myötä. Esille nostettiin myös puutteellinen tietämys mahdollisesta voimaloiden aiheuttamasta maastäristä. Lisäksi katsottiin, että tuulivoimalat hankaloittavat alueen virkistyskäyttöä, kuten alueella liikkumista, marjastamista ja metsästystä ja vaikeuttaa mm. luontoretkeilyyn ja luontomatkailuun liittyvän toiminnan kehittämistä.

Vesistöjen osalta todettiin huoli Vuorijärvien ja niitä yhdistävien jokien luonnontilan säilyminen. OAS-YVA -suunnitelmassa todettiin olevan merkittäviä puutteita pinta- ja pohjavesiä sekä vesistövaikutuksia koskevissa tiedoissa. Tuulivoimahankkeen kaava-alueella sijaitsee useita pieniä järviä, jokia, puroja ja lampia, jotka on lueteltu OAS-YVA -suunnitelmassa, mutta vesistöistä ja niiden tilasta ei ole laadittu tarkempaa kuvausta. Tuulivoimapuiston rakentaminen voi muuttaa pintavesien valumareittejä ja maarakennustyöt aiheuttavat humuksen ja muun hienoaineksen valumisen alapuolisiin vesistöihin (mm. Vuorijoki ja Koukkujokien kautta) ja lopulta Vuosjärveen, joka on jo ennestään humuspitoinen järvi. Mielipiteissä todetaan, että maanmuokkaus-, ojitus- ja tierakennustyöt sekä kaivumassojen sijoittaminen lähelle vesistöjä voivat aiheuttaa merkittäviä eroosiovaikutuksia, joiden vaikutukset vesistössä voivat näkyä vuosikymmeniä. Erityisesti räjäytetyssä kiviaineksessa on räjähdysainejäämiä ja vesistöjä rehevöittävää tyyppiä jäljellä. Hankkeen vaikutukset vesistöihin on kuvattu erittäin puutteellisesti sekä kaava-alueen että sähkönsiirtoreittien osalta. Rakentamisen vaikutukset voivat olla pienille järville, joille ja puroille erittäin voimakkaita, ja on mahdollista, että rakentaminen aiheuttaa pysyviä haitallisia vaikutuksia alueen vesistöjen tilalle. Hankkeen riskeistä ja vaikutuksista vesistöihin olisi laadittava kunnollinen selvitys. Saarijärvellä ja Kannonkoskella sijaitsevien pienvesien haittoja tulee vähentää (Kaihinlampi, Linjalampi, Mustalampi, Heinäjärvi, Saarilampi, Postijärvi, Lakojärvi) ja siirtää voimalat kauemmaksi esimerkiksi lukumäärää vähentämällä. Lisäksi on todettu, että Vuorijärvien alueella on kaksi uhanalaista kasvi- ja eläinlajia.

Mielipiteessä tuodaan esille, että Keskimmäinen Vuorijärven lähellä olevasta lähteestä johdetaan käyttövesi useammalle kiinteistölle. Vedenottopisteestä ja vesijohdosta on olemassa vuokrasopimus nykyisen maanomistajan kanssa. Lisäksi on sovittu, ettei vedenottoalueelle rakenneta kiinteitä rakenteita. Lähteen tuotto on hyvä ja sitä on käytetty myös varavedenottoa paikana. OAS-YVA -suunnitelmassa ei ole tätä otettu huomioon, eikä vaikutusarviointia ole tehty. Pohjaveden purkautumista tai esimerkiksi lähteiden sijaintia ei ole OAS-YVA -suunnitelmassa käsitelty lainkaan, joka vaikutusarvioinnin kannalta nostetaan merkittäväksi puutteeksi ja siltä osin tiedot ovat virheelliset. Esimerkiksi hankealueella sijaitsevat Valkeinen ja Valkeajärvi ovat todennäköisesti pohjavesivaikutteisia järviä. Tämän johdosta ne ovat myös erityisen herkkiä rakentamisen vaikutuksille. Hankealueella on myös useita lähteitä, esimerkiksi Keskimmäisen Vuorijärven itä-/koillispuolella. Hankkeen vaikutuksista pohjavesiin, pohjaveden purkautumiseen, lähteisiin ja pohjavesivaikutteisiin pienvesiin tulisi laatia kattava selvitys. Myös lähteiden ja pohjavesivaikutteisten pienvesien nykytila olisi selvitettävä. Lisäksi halutaan painottaa vesistöjen merkitystä ja korostaa Vuorijärvien seutua tärkeänä virkistys- ja luontoharrastusalueena, jota voitaisiin kehittää virkistyskäyttöön tuulivoimahankkeesta huolimatta. Vuorijärven alueen vesien, niin pinta- kuin pohjavesien, säilyminen hyväkuntoisina pidetään tärkeänä.

Mielipiteissä esitettiin kysymyksiä siitä, mitä jätettä syntyy, kun voimalat puretaan, ja syntykösiinä yhteydessä terveydelle vaarallista ainesta. Ja kun voimalan purkamisen yhteydessä syntyy vaarallista jätettä, niin mihin se tullaan sijoittamaan. Myös vastuut voimaloiden purkamisista ja kustannuksista tulee olla selvillä. Hanketoimija tulisi velvoittaa perustamaan rahasto tms., jotta purkuun liittyvät kustannukset eivät jää muiden tahojen harteille ja alue tulee palautettua alkuperäiseen tilaan ilman, että alueelle jää minkäänlaista purkujätettä.

Lisäksi useassa mielipiteessä tuotiin huoli asuntojen ja loma-asuntojen arvojen alentumisesta sekä kyseenalaistettiin kunnalle tulevat hyödyt hankkeesta sekä mahdolliset vaikutukset teleyhteyksien säilymiseen.

OAS-YVA -suunnitelmassa on todettu (sivu 139), että kaava-alueella ei ole peltoalueita ja mainittu, että lähimmät peltoalueet sijaitsevat kaava-alueen länsipuolella Kannonkoskella Ruuhijärven alueella. Mielipiteissä on tuotu esille, että hankkeen kaava-alueella on peltoa Ruuhijärven alueella.

Yhteysviranomaisen lausunto

Asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) määrää arviointiohjelman (tässä YVA-suunnitelman nimellä) sisällön. Vuorijärvien tuulivoimahankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja YVA-suunnitelma (OAS-YVA -suunnitelma) on pääpiirteissään edellä mainitun asetuksen 3 §:n mukainen. Hankkeen ja ympäristön nykytilan kuvaus, alueen maankäyttö, tarkasteltavat vaihtoehdot ja YVA-menettelyn kulku yhteismenettelynä kaavamenettelyn kanssa, on esitetty arviointisuunnitelmassa. Ympäristövaikutusten arvioinnissa on nostettu esille keskeiset vaikutukset ja arviointimenetelmät. Toiminnan vaikutusten seurannasta ja mahdollisista lieventämistoimista tullaan laatimaan yleispiirteinen suunnitelma arviointiselostukseen. Osallistumismahdollisuudet hankkeen yhteydessä on kuvattu arviointisuunnitelmassa. YVA-menettelyn aikataulu ja arvioinnin laatijat on esitetty arviointisuunnitelmassa.

Yleisesti YVA-yhteysviranomainen toteaa, että arviointisuunnitelma sisältää jonkin verran huolimattomuusvirheitä. Myös ELY-keskuksen sivulle viittaava internet-sivu on virheellinen. Kartat ovat suunnitelmassa liian pieniä, jolloin niiden luettavuus ja tarkoituksenmukaisuus kärsii, mistä on tullut palautetta myös mielipiteissä. Myös voimalapaikkojen tarkempi tarkastelu sijoittumisen suhteen on näin pienellä karttapohjalla hankalaa. Arviointiselostuksessa onkin syytä kiinnittää huomiota erityisesti karttojen luettavuuteen ja että kartta on mittakaavallisesti sopiva kyseiseen tarkasteluun. Kokonaisuutena näin mittavan hankkeen osalta yhteysviranomainen edellyttää laadukasta ja huolellisesti laadittua arviointiselostusta.

Osallistuminen ja vuorovaikutteisuus

Vuorijärvien tuulivoimahankkeessa YVA-menettely on osana kaavaprosessia eli ns. yhteismenettelyssä. Tällöin kunta vastaa siitä, että kuulutus on nähtävillä myös YVA-lain mukaisesti hankkeen vaikutusalueen kunnissa ja että arviointimenettelystä ja osallistumismahdollisuuksista tiedotetaan riittävästi. YVA-menettelyyn kuuluu keskeisesti mahdollisimman laaja kuuleminen ja kansalaisilla tulee olla mahdollisuus ilmaista mielipiteensä hankkeesta.

Hankkeelle on perustettu seurantaryhmä. Seurantaryhmän tavoitteena on paikallisten tahojen kuuleminen ja sitä kautta ympäristövaikutusten arviointityön ja kaavoituksen tukeminen. Seurantaryhmän tarkoitus on edistää osallistumista sekä tehostaa tiedonkulkua ja -vaihtoa hankkeesta vastaavan, viranomaisten ja eri sidosryhmien välillä. YVA- ja kaavakonsultti ottaa seurantaryhmän mielipiteet huomioon arviointisuunnitelmaa ja -selostusta laadittaessa. Useat seurantaryhmän jäsenet ovat esittäneet myös kirjallisen mielipiteensä hankkeen OAS-YVA -suunnitelmasta kuulemisaikana. Seurantaryhmään oli kutsuttu Kannonkosken kunnan, Keski-Suomen ELY-keskuksen, hanketoimija ja konsultin lisäksi useita eri tahoja.

Hankkeessa tullaan selvittämään hankkeen vaikutuksia ihmisten viihtyvyyteen, elinoloihin ja terveyteen. Selvitys toteutetaan asukaskyselynä, joka kohdennetaan tarkoituksenmukaisella tavalla yhteensä noin 300 kotitalouteen, asuinrakennusten ja loma-asuntojen omistajille, hankkeen keskeisellä vaikutusalueella. Kyselyn kautta selvitetään mm. asukkaiden suhtautumista hankkeeseen sekä asukkaiden näkemyksiä hankkeen merkittävimmistä myönteisistä ja kielteisistä vaikutuksista ja vaikutuksista mm. virkistyskäyttöön, maisemaan ja asumisviihtyvyyteen. Asukaskyselyä yhteysviranomainen pitää hyvänä tapana sekä kerätä tietoa että mahdollistaa asukkaiden laajempi osallistuminen hankkeen vaikutusten arviointiin.

Yhteysviranomainen katsoo, että kokonaisuutena hankkeesta on tiedotettu riittävästi ja laajasti eri menetelmiä käyttäen, mikä näin laajassa hankkeessa onkin perusteltua. Seurantaryhmään on kutsuttu laajasti eri ryhmien edustajia ja yleisötilaisuuksissa on esitelty hanketta ja käyty vuoropuhelua hankkeesta ajan sallimissa rajoissa. Hankkeesta on kuulutettu maakunnallisesti leviävässä sanomalehdessä sekä vaikutusalueella leviävissä paikallislehdissä. Hankkeesta tiedottamista voidaan pitää riittävänä.

Yleisötilaisuudet on yleisesti katsottu hyviksi hankkeen informaatiotilaisuuksiksi. Tilaisuudet tulisi järjestää niin, että niiden anti myös vastaa tilaisuuden päätavoitetta eli vuorovaikutteisuutta ja asukkaiden kuulemista. Mielipiteissä on todettu, että tilaisuuksien aika rajoitettiin turhan tiukaksi eikä kaikkiin kysymyksiin saatu vastauksia. Yhteysviranomaisen katsoo, että esitettyihin kysymyksiin olisi syytä saada vastaukset, mutta jättää sopivan käsittelytavan hankkeesta vastaavan harkintaan. Lisäksi yleisöpalautteessa on tullut esille, että naapurikuntien asukkaiden tai yleisesti haitan kärsijöiden kuuleminen on osin ollut puutteellista eikä tiedonsaanti hankkeesta ole ollut näin riittävää (mm. Saarijärven puolelta ei ole huomioitu Heinäpohjan asutusta, joka on n. 3 km kaava-alueesta). Seuraavassa kuulemisvaiheessa on tiedottamista syytä terävöittää ja varmistaa tiedonkulku myös naapurikuntien ja niiden asukkaiden tai kyläyhdistysten osalta. Lausunnoissa on painotettu osallistumisen tärkeyttä, ja jotta mm. vaikutusalueen kaikki maanomistajat saavat tiedon hankkeesta. Lisäksi tulee kiinnittää huomiota siihen, että vaikutusalue on rajattu tarpeeksi laajaksi. Osallisten listaan ja seurantaryhmään tulee lisätä Kytökorven kävijät ry ja Konginkankaan kyläyhdistys ry.

Karstulan kunnan lausunnossa tuotiin esille, että sähkönsiirron läntinen vaihtoehto, 400kV:n voimajohto länteen (25 km) tulee Karstulan kunnan alueen läpi Sapa-ahon alueen eteläosassa. MRL 62 §:n mukaan osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne joiden asumiseen, työntekoon ja muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Karstulan kunta korostaa lausunnoissaan, että alueen maanomistajia tulee kuulla arvioitaessa sähkölinjan vaikutusta niin luontoon, kuin asumiseenkin, mikäli sähkölinja toteutetaan läntisen vaihtoehdon mukaisesti. Tämä tulee ottaa huomioon kuulemisten yhteydessä.

Hankkeen tausta ja tavoitteet sekä toteuttamisaikataulu

Hankkeen taustalla on hankkeesta vastaavan mukaan tavoite pyrkiä vastaamaan niihin kansallisiin ja kansainvälisiin ilmastopoliittisiin strategioihin ja sopimuksiin, joihin Suomi on sitoutunut. Hankkeeseen liittyvät kansalliset ja kansainväliset ilmasto- ja energiastrategiat sekä tavoitteet on esitetty arviointisuunnitelmassa. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on huomioitu suunnitelmassa ja hankkeessa on tuotu esille Keski-Suomen ilmastostrategian tavoitteet.

Arviointisuunnitelmassa on tuotu yleisellä tasolla esille sekä tuulivoimapuiston että sähkönsiirron osalta YVA-asetuksen 3 §:n mukaiset tiedot hankkeesta ja sijainnista, hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulu, sekä hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin. Hankkeen alustava aikataulu ja vuorovaikutus on esitetty kaaviomuodossa yhteenvetona eri vaiheista. Kaaviomuotoinen esitystapa on hyvä, mutta kaavion luettavuuteen tulee kiinnittää huomiota. Muista hankkeista puuttuu maininta Äänekosken puolella olevasta neljän voimalan hankkeesta (Honkakan-gas). Hankkeen tila tulisi tarkistaa Äänekosken kaupungilta.

Hankkeen tekninen kuvaus on arviointisuunnitelmassa esitetty riittävällä tavalla sekä tuulivoimapuiston että sähkönsiirron rakenteiden osalta. Mikäli voimalat rakennetaan haruksilla, tulee se ottaa huomioon myös vaikutusten arvioinnissa. Teknisen kuvauksen osalta on tuotu esille hankkeen vaikutukset alueen tiestöön ja siinä alustavasti todettuihin kunnostustarpeisiin tai tarpeeseen rakentaa uutta tiestöä. Ympäristövaikutusten arvioinnin kannalta tulisi arviointiselostusvaiheessa olla mahdollisimman pitkälle mietittynä voimaloiden lopullinen sijoittelu, jotta vaikutusten arvioinnissa voidaan ottaa huomioon myös tiestön rakentamiseen liittyvät tarpeet.

Hankkeen elinkaari eli rakentamisvaihe, toiminta ja siihen liittyvä huolto ja ylläpito sekä tuulivoimahankkeen käytöstä poistaminen on kuvattu arviointisuunnitelmassa. Arviointisuunnitelmassa on tunnistettu tuulivoimaloiden käyttöikä ja kuinka koneistoja uusimalla voimaloiden käyttöikää voidaan nostaa.

Yhteysviranomaisen pitää kuvausta riittävänä ja hyvänä sitä, että esille on nostettu myös käytöstä poistettavien tuulivoimaloiden rakennusmateriaalien kierrätettävyyttä. Lähtökohtaisesti yhteysviranomaisen katsoo, että toiminnan loppumisen jälkeen ympäristöön kuulumaton materiaali tulee poistaa ja kierrättää mahdollisuuksien mukaan. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että

mm. betoniperustukset ja maakaapelit ovat jätelaissa tarkoitettua jätettä, jotka pääsääntöisesti tulee käytön päätyttyä poistaa maasta. Paikalleen jättämisestä ei saa aiheutua pilaantumista eikä muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle myöhemminkään. Elinkaariajattelun pohjalta tulee arviointiselostuksessa olla myös suunnitelma siitä, mikä taho vastaa ja miten käyttöikänsä päässä olevien voimaloiden poisto, siitä syntyvien materiaalien hyödyntäminen, syntyvän vaarallisen jätteen loppusijoittaminen ja alueen maisemointi /kunnostaminen ja mahdollinen jatkokäyttö tullaan toteuttamaan.

Hankkeen vaihtoehtojen tarkastelu ja hankealueen raja

YVA-asetuksen 3 §:n mukaan ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee esittää hankkeen kohdalliset vaihtoehdot, jotka ovat hankkeen ja sen erityisominaisuuksien kannalta varteenotettavia, ja joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen, jollei tällainen vaihtoehto erityisestä syystä ole tarpeeton. YVA-menettelyn tavoitteena on tukea päätöksentekoa ja tuottaa tietoa hankkeen vaihtoehtoisista toteuttamisvaihtoehdoista ja niiden ympäristövaikutuksista sekä niiden vaikutusten eroavuuksista. Hankkeesta vastaavan mukaan Vuorijärvien tuulivoimahankkeessa on pyritty muodostamaan vaihtoehto, jotka lähtökohtaisesti aiheuttavat mahdollisimman vähän haittaa lähialueen asukkaille ja ympäristölle, mutta ovat kuitenkin tuotannollisesti ja taloudellisesti kannattavia. Sähkönsiirron osalta on esitetty kaksi vaihtoehtoa, joista itäisen sähkönsiirtoreitin toteuttaminen on mahdollinen maakaapeloinnilla. Tuulivoimaloiden sijoittelun esisuunnittelussa on hankkeesta vastaavan mukaan huomioitu alueen vakituinen asutus ja loma-asutus, tiedossa olevat luontoarvot sekä maankäyttömuodot.

Vuorijärvien tuulivoimahankkeessa on esitetty yksi hankkeen toteuttamisvaihtoehto VE1 sekä VE0, jolloin hanketta ei toteuteta. Vaihtoehdossa VE1 voimalamäärä on 60. Seuraavassa kaavaluonnosvaiheessa voidaan tarvittaessa muodostaa saadun palautteen perusteella lisävaihtoehto/-vaihtoehtoja voimaloiden sijoittumisesta ja/tai lukumäärästä ja tehdä vaikutusten arviointi useammalla hankevaihtoehdolla. Sähkönsiirron osalta on esitetty kaksi linjavaihtoehtoa VEA, 400 kV:n voimajohto länteen ja VEB, maakaapeli itään.

Lähtökohtaisesti vaihtoehtotarkastelussa tulisi olla useampia vaihtoehtoisia tapoja hankkeen toteuttamiseen, jotta esimerkiksi hankkeen koon mukaista vaikuttavuutta ja vaikutusten laajuutta voidaan arvioida. Vuorijärvien tuulivoimahankkeessa on lähdetty vaikutusarvioinnin osalta liikkeelle suurimmasta mahdollisesta hankkeesta ja siten myös suurimmista mahdollisista vaikutuksista. Yhteysviranomaisen pitää valittua menettelytapaa hyväksyttävänä, mutta toteaa, että painoarvo vaihtoehtotarkastelulle siirtyy arviointisuunnitelman kuulemisvaiheessa saatuaan palautteeseen ja sen huomioon ottamiseen. Erityisesti mielipiteissä tuotiin esille voimaloiden sijoittamiseen liittyviä kannanottoja. Niiden mukaan voimaloita tulee joko siirtää tai poistaa kokonaan hankealueen reunoilta kauemmas asutukseen nähden. Yhteysviranomaisen katsoikin, että vaikutusarvioinnin yhteydessä tulee muodostaa sekä tuulivoimaloiden sijoittelun ja voimalamäärän osalta vähintäänkin yksi uusi, toteuttamiskelpoinen ja vaikutusarvioinnin tuloksiin pohjautuva vaihtoehto. Mielipiteissä tuotiin esille myös mahdollisuus vaihtoehtojen tarkastelulle teholtaan erilaisten voimaloiden osalta. Yhteysviranomaisen katsoo, että tältä osin kolmannen vaihtoehdon tarkastelu on perusteltua tuulivoimapuiston kokonaistehoa ajatellen, koska se osaltaan vaikuttaa myös sähkönsiirtoreitin valintaan ja siten hankkeen ympäristövaikutusten arviointiin kokonaisuutena. Yhteysviranomaisen jättää harkittavaksi myös vaihtoehdon, missä Vuorijärvien alueelle jätettäisiin tuulivoimavapaa vyöhyke, jolla turvattaisiin alueen luontoarvojen säilymistä.

Sähkönsiirron osalta linjauksia tulee tarkentaa ja laadittujen selvitysten perusteella myös esittää tältä osin mahdollinen uusi linjausvaihtoehto. Mielipiteissä tuotiin esille, että nyt esitetyn läntisen reitin kohdalle osuu monia pienvesiä ja jokia, jotka sähkönsiirtolinjan rakentamisessa tulisi ottaa huomioon. Tältä osin yhteysviranomaisen jättää mahdollisen kolmannen linjausvaihtoehdon

hanketoimijan harkintaan, mutta katsoo, että mikäli toista läntistä linjausvaihtoehtoa ei selvitysten pohjalta löydy, tulee vaihtoehtottomuus läntisen reitin osalta perustella arviointiselostuksessa. Alueelta laadittujen selvitysten tulokset on perustelua ottaa huomioon uusien vaihtoehtojen tarkastelussa ja se tulee näkyä myös esitettyjen vaihtoehtojen perusteluissa.

Hankealueen (tässä yhteydessä kaava-alueen) rajausta pidettiin osin keinotekoisena etenkin vesistöjen kohdalla, missä saman järven toinen ranta-alue oli rajattu hankealueen sisälle ja toinen ei. Hankealueen rajausta on syytä tarkistaa tarkoituksenmukaiseksi.

Yhteisvaikutusten arviointi muiden hankkeiden kanssa

Hankkeen ympäristövaikutukset muiden hankkeiden kanssa tulee arvioida osana ympäristövaikutusten arviointia. Muista tuulivoimahankkeista puuttuu maininta Äänekosken puolella olevasta neljän voimalan hankkeesta (Honkakangas), jonka nykyinen tila on syytä tarkistaa Äänekosken kaupungilta. Lisäksi tuotiin esille Konginkankaan alue, joka sijoittuu lähimmillään noin kilometrin päähän lähimmästä tuulivoimalasta. Konginkankaan alue jää kahden tuulivoimala-alueen väliin (Vuorijärvien ja Liimattalan tuulivoima-alueet) ja näiden osalta on perustelua tarkastella hankkeiden yhteisvaikutuksia Konginkankaan alueeseen.

Yhteysviranomaisen katsoo, että yhteisvaikutusten arviointia tulee tarkentaa edellä mainituin osin ja ottaa huomioon mahdolliset mielipiteissä esille tuodut seikat. Arviointisuunnitelmassa on todettu, että kaava-alueen itäkulmassa on Sarvinevan turvetuotantoalue ja läntiselle sähkönsiirtoreitille sijoittuu Pekannevan turvetuotantoalue. Kaava-alueen lähellä on myös kaksi muuta turvetuotantoaluetta. Yhteisvaikutusten tarkastelussa myös kyseiset alueet on syytä tarpeellisuudeltaan ottaa huomioon. Mikäli hankkeen edetessä alueella ilmenee muuta toimintaa, jolla saattaa olla yhteisvaikutuksia Vuorijärvien tuulivoimahankkeen kanssa, tulee ne luonnollisesti ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa. Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee huomioida hankkeen vaikutukset kokonaisuutena, mikä tarkoittaa myös sähkölinjojen huomioon ottamista yhteisvaikutusten arvioinnissa. Yhteisvaikutusten arvioinnissa mukana olevat kohteet olisi hyvä esittää kartalla.

Tiedot hankkeen tarvittavista suunnitelmista ja luvista

Hankkeen toteuttaminen edellyttää useita lupia ja päätöksiä ennen kuin hanke voidaan toteuttaa. Näitä ovat mm. sopimukset maanomistajien kanssa, kaavoitus- ja rakennuslupa ja voimajohtoihin liittyvät luvat, joita ovat mm. sähkömarkkinalain mukainen rakentamislupa, maa-alueiden lunastuslupa ja tarvittaessa maantienlain mukainen poikkeuslupa voimajohtojen vetämiselle. Lisäksi voidaan tarvita muina lupina tai niihin rinnastettavina päätöksinä ympäristölupa, vesilain mukainen lupa, luonnonsuojelulain mukainen poikkeamislupa, mahdolliset uudet teiden liittymäluvut, erikoiskuljetuslupa ja lentoestelupa sekä muinaismuistolain tarkoittama kajoamislupa/toimenpide. Puolustusvoimien Pääesikunta antaa lausunnon tuulivoimala-alueiden lopullisesta hyväksyttävyydestä ja se on edellytyksenä hankkeen toteuttamiselle. Alueella tarvittavien uusien massojen tarvetta, läjitysalueiden sijaintia ja niiden kuljetusta ei ole tarkemmin avattu. Mikäli alueella on tarvetta ottaa maa-aineksia, tarvitaan siihen maa-aineslupa.

Arviointisuunnitelmassa on todettu hankkeen mahdollisesti edellyttämät suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettavat päätökset ja käsitelty arviointisuunnitelmassa riittävällä tarkkuudella. Yhteysviranomaisen tuo lisäksi esille, että muutamissa mielipiteissä on tuotu esille ympäristöluvan tarve mm. melun ja välkkeen aiheuttaman haitan vuoksi ja edellytetty, että näin laajalla hankkeella tulee olla ympäristölupa. Asia on syytä ottaa huomioon myös vaikutusarvioinnissa ja arvioida sekä ympäristöluvan että muiden edellä mainittujen suunnitelmien ja lupien tai vastaavien tarpeellisuus hankkeessa. Myös hankkeen toiminnan lopettamiseen ja alueen mahdollisen ennallistamiseen liittyvät vastuutahot ja eri viranomaisten luvat ja hyväksymismenettelyt tulee kuvata arviointiselostuksessa käytössä olevien tietojen pohjalta.

Fingrid Oyj osalta todetaan, että kantaverkon liityntäpistettä on hankkeen edetessä tarkennettava. Tarkemmin asiasta on todettu Fingridin lausunnossa.

Kuvaus todennäköisen vaikutusalueen ympäristön nykytilasta ja kehityksestä

Hankealueen ympäristön nykytilan kuvaus on lähtökohta vaikutusten arvioinnille ja edelleen vaikutuskohteiden valinnalle ja vaikutusten laajuuden ja merkittävyyden arvioinnille. Tuulivoimarakentamisen vaikutusten merkittävyys riippuu puolestaan kohdealueen herkkyydestä ja rakentamisen aiheuttaman muutoksen suuruudesta. Vaikutusten arviointi onkin pitkälti suunnittelun työkalu, joka palvelee hankkeen suunnittelua sen eri vaiheissa ja mahdollisissa hankkeen muutoksissa.

Arviointisuunnitelmassa on esitetty ympäristön nykytilan kuvaus ja sitä on täydennetty karttaesityksillä. Kartat on esitetty hyvin yleispiirteisellä tasolla, mutta auttavat alueen hahmottamisessa. Arviointisuunnitelmassa hankealueen ympäristön nykytilaa on kuvattu pääosin sellaisella tarkkuudella, että vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdentaminen on lähtökohtaisesti mahdollista. Alue on kuitenkin melko kartoittamaton mm. luontoarvojen osalta ja yhteysviranomaisen katsoo, että lähtötiedot vaikutusten arviointia varten tulee olla riittävät. Yhteysviranomaisen toteaa, että saapuneissa lausunnoissa ja mielipiteissä sekä tässä lausunnossa tuodaan esille huomioita ja lisätietoja, jotka on syytä ottaa huomioon ja hyödyntää hankkeen jatkotyössä ja -suunnittelussa.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Yhdyskuntarakenteen ja maankäytön osalta on kuvattu mm. hankealueella ja sen vaikutusalueelle sijoittuvaa asutusta, alueen kaavoitustilannetta ja mahdollisuuksia virkistyskäyttöön. Tarkastelussa on otettu huomioon maakuntakaava ja hankealueella tai sen läheisyydessä/vaikutusalueella voimassa olevat kaavat sekä sähkönsiirtoreittien kohdalla voimassa olevat kaavat. Näistä on myös esitetty otteet arviointisuunnitelmassa. Kokonaisuuden ymmärtämisen kannalta kaavoja kokoava kartta mahdollistaisi paremmin kokonaisuuden hahmottamista. Arviointisuunnitelmassa on kuvattu valtakunnallisen alueidenkäytön tavoitteiden vaikuttavuutta Vuorijärvien tuulivoimahankkeeseen ja miltä osin hanke toteuttaa näitä tavoitteita.

Hanke sijoittuu lainvoiman saaneessa maakuntakaavassa biotalouteen tukeutuvalla alueelle. Merkinnällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita ja varmistetaan muiden maaseutuelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytykset sekä turvataan hyvien ja yhtenäisten metsä- ja peltoalueiden säilyminen maaseutuelinkeinojen käytössä. Lisäksi pääosa hankealueesta sijoittuu maakuntakaavan matkailun ja virkistykseen vetovoima-alueelle. Keski-Suomen liiton lausunnossa todetaan, että voimassa oleva maakuntakaava ohjaa yleiskaavoitusta ja se tulee ottaa huomioon kokonaisuudessaan, mukaan lukien koko maakuntaa koskevat määräykset. Edelleen lausunnossa on todettu, että maakunnallisesti merkittävät tuulivoimapuistoalueet on selvitetty kymmenisen vuotta sitten 3. vaihemaakuntakaavaa varten. Voimassa olevassa maakuntakaavassa näitä alueita on osoitettu kaksi, Multian Vehkoo ja Pihlputaan Ilosjoki. Koska kartoitusta voidaan nykyisin pitää vanhentuneena mm. voimaloiden kasvaneen korkeuden takia, Keski-Suomen liitto on käynnistänyt maakuntakaavan päivittämisen (maakuntakaava 2040). Päivityksen yhtenä teemana on tuulivoima. Hiljaisten alueiden osalta lausunnossa todetaan, että selvitys Keski-Suomen hiljaisista alueista on osa maakuntakaavan taustaselvityksistä. Selvitys on otettu huomioon maakuntakaavassa, kun kaavaan on määriteltä matkailun ja virkistykseen vetovoima-alueet.

Saarijärven kaupungin (kaavoitusjohtaja) lausunnossa todetaan, että Kannonkosken Vuorijärvien tuulivoimayleiskaavan hankealue sijoittuu Saarijärven kaupungin koillisrajaa sivuten siten, että hankkeella voi olla maisemavaikutuksia Rajakylän – Heinäpohjan alueelle (Lakojärven – Heinäjärven lähiasutus). Hankealueen sijainnista johtuen tuulivoimapuiston 40 dB melualue voi

ulottua myös Saarijärven puolelle kuntarajan tuntumassa. Naapurikuntien rajan läheiseen asutukseen kohdistuvia vaikutuksia tulee kuvata laadittavassa arviointiselostuksessa. Myös mielipiteissä on tuotu esille lähellä hankealueen rajaa sijoittuvien asutuskeskittymien huomioon ottaminen vaikutusten arvioinnissa. Esille on nostettu Käräjämäen asutuskeskittymä, jota ei ole otettu huomioon yhdyskuntarakenteen tarkastelussa. Alue sijoittuu noin kahden kilometrin päähän hankealueen rajasta. Konginkankaan alue ja sen asutusta ei ole otettu huomioon OAS-YVA-suunnitelmassa. Lähimmät voimalat sijoittuvat noin kilometrin päähän Konginkankaan alueesta. Edellä todetut kohteet on syytä ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa ja täydentää sitä tältä osin.

Hankealueen lähialueella on voimassa oleva Saarijärven pienvesistöjen rantaosayleiskaava. Lähimmät pienvesistöjen rantaosayleiskaava-alueet ja niille osoitetut rantarakennusyksiköt sijoittuvat Kohmujärven, Koukkujärven, Mustalammen, Pirttilammen, Linjalammen, Pahalammen, vesistön rannalle. Lähimmät uudet loma-asuntoyksiköt (RA) sijoittuvat Koukkujärven rannalle (n. 115 metriä Kannonkosken kunnan rajasta), Kohmujärven rannalle (n. 750 metriä Kannonkosken kunnan rajasta) ja Mustalammen rannalle (n. 290 metriä Kannonkosken kunnan rajasta). Saarijärven kaupungin lähivesistöjen uudet loma-asuntoyksiköt (RA) tulee myös huomioida kaavaprosessin valmistelussa ja vaikutusten arvioinnissa.

Keski-Suomen ELY-keskuksen alueidenkäyttö toteaa, että osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa tuodaan esille pääosin maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti osallistumis- ja arviointisuunnitelman tarkoitus ja kuvataan kaavoituksen keskeiset tavoitteet ja aikataulu.

Mielipiteissä on tullut paljon palautetta siitä, että hanke ei toteuta maakuntakaavan tavoitteita etenkin matkailun ja virkistysalueen kehittämisen osalta. Lisäksi kyseenalaistettiin hankkeen johdosta tehtävät kaavamutokset eikä kaavan katsottu ohjaavan maankäyttöä pitkällä aikavälillä. Suunnitelmassa on tunnistettu kattavasti lähialueen yleiskaavat sekä tuotu esille yleiskaava-alueiden etäisyys suunnittelualueesta.

Hankealueen ympäristöön sijoittuu maakuntakaavan luonnonsuojelualueita ja Natura 2000 -alueita.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Maisemaselvitys ja -vaikutusten arviointi ovat keskeinen osa tuulivoimarakentamisen suunnittelua. Kokonaisvaltainen maiseman analysointi on tarpeen, jotta voidaan muodostaa käsitys maisemakokonaisuudesta ja tehdä johtopäätöksiä maiseman ja sen eri osa-alueiden herkkyydestä suhteessa tuulivoimarakentamiseen.

Nykytilan kuvaukseen on sisällytetty kohteet, jotka ovat valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti jo aiemmin arvotettuja kohteita. Nykytilan kuvausta täydennetään tarvittaessa ympäristövaikutusten arviointiselostusvaiheessa muun muassa maastokäyntien pohjalta. OAS-YVA -suunnitelmaan on koottu tiedot inventoiduista maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteista noin 30 km etäisyydelle voimaloista. Suunnitelmassa korostuu maisemavaikutusten arviointi suhteessa tunnistettuihin arvokohteisiin. Kulttuurimaiseman arvoalueet sijoittuvat kauemaksi metsäisestä, ehkä jopa erämaisesta Vuorijärvien alueesta, joten selvittäväksi tulevat myös luonnonmaisemaan kohdistuvat vaikutukset.

Laadittavan maisemaselvityksen avulla tulee kuvata maiseman ja kulttuuriympäristön arvot ja ominaispiirteet ja arvioida laajemmin tuulivoimaloiden ja maiseman suhdetta: miten voimalat vaikuttavat maiseman rakenteeseen, luonteeseen ja laatuun; kuinka herkkiä alueen maisematyypit ovat suhteessa tuulivoimarakentamiseen ja mikä on tuulivoima-alueen suhde laajempaan maisemakokonaisuuteen.

Muinaisjäännökset ja arkeologinen perintö

Kaava-alueella ei sijaitse tunnettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä, mutta suunnitelma-alueella sijaitsee yksi mahdollinen vedenalainen muinaisjäännös. Alle kilometrin etäisyydellä suunnitellusta sähkönsiirtoreitistä VEA sijaitsee kaksi tunnettua muinaisjäännöskohdetta. Sähkönsiirtoreitin vaihtoehdon VEB läheisyydessä ei sijaitse muinaisjäännöskohteita. Hankkeen suunnitelma-alueelle tullaan tekemään hankkeen yhteydessä arkeologinen täydennysinventointi.

Keski-Suomen museon lausunnossa on todettu, että tuulivoimapuiston läheisyydessä ja tuulivoimaloiden vaikutusalueella on useita paikallisesti, maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun ympäristön ja arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita.

Mielipiteissä on tuotu esille Vuorimäen sekä Sarvimäen 1800-luvun asutus. Tämä tulee selvittää ja ottaa tarvittaessa suunnittelussa huomioon.

Ihmisten hyvinvointi, virkistyskäyttö ja luonnonvarojen hyödyntäminen

Alueen luonnonolojen hyödyntäminen on pääasiassa alueen virkistyskäyttöä, mm. marjastus, retkeily ja metsästys. Alueella ei ole maa-ainesten ottoapaikkoja tai kaivoksia. Hankkeen vaikutuspiiriin osuu kaksi turvetuotantoaluetta.

Mielipiteissä on tuotu esille, että Kytökorven kävijät ry:n alueet sijoittuvat osittain kaava-alueelle. Luonnonvarakeskuksen lausunnossa on tuotu esille, että riistalintujen ja muiden riistaeläinten osalta taustatietoja on hyvä täydentää nk. riistakolmiolaskentojen tiedoilla. Suurpetojen esiintymistä hankealueella ja sen ympäristössä koskeva tieto on syytä varmistaa Luonnonvarakeskukselta. Nykytilan kuvausta tulee tältä osin täydentää.

Ympäristöolosuhteet ja luontoarvot

Maa- ja kallioperä, topografia

Yhteysviranomainen katsoo, että nykytilan kuvaukset ovat muilta osin riittäviä, mutta mahdolliset huomioitavat kohteet tulee tarkistaa nykytilan osalta myös sähkönsiirtoreittien vaikutusalueelta. Mikäli tehtävien maastaselvitysten tuloksena tulee esille uusia huomioon otettavia kohteita, tulee ne huomioida vaikutusten arvioinnissa. Hankealueelle sijoittuu kaksi arvokasta kivikko- ja moreenimuodostumakohdetta, joista toinen on kaava-alueen eteläosissa sijaitseva uhkurakkakivikko (Pitkäsen kivikot, KIVI-13-019) ja toinen valtakunnallisesti arvokas moreenimuodostuma (Pilkkannevan kumpumoreenialue, MOR-Y09-069) sijaitsee kaava-alueen keskellä.

Ilmasto ja tuulisuus

Näiltä osin yhteysviranomainen katsoo, että nykytilan kuvaukset ovat riittäviä.

Pinta- ja pohjavedet

Hankealueella tai sähkönsiirtoreittien kohdalla ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita. Lähimmät pohjavesialueet on tarkasteltu arviointisuunnitelmassa ja yhteysviranomainen pitää luokiteltujen pohjavesien osalta kuvausta riittävänä.

Mielipiteissä on tuotu esille, että Keskimäinen Vuorijärven lähellä olevasta lähteestä johdetaan käyttövesi useammalle kiinteistölle. Lähteen tuotto on mielipiteen esittäjän mukaan hyvä ja sitä on käytetty myös varavedenottoapaikkana. OAS-YVA -suunnitelmassa tätä ei ole tuotu esille. Lähteen talousvesikäyttö on syytä selvittää ja ottaa huomioon myös vaikutusten arvioinnissa sekä huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa.

Mielipiteissä on tuotu esille, että alueella on runsaasti lähteitä ja lähdevaikutteisia kohteita sekä mahdollisia lähdevaikutteisia lampia/järviä. Mielipiteissä on myös todettu, ettei näitä kohteita tai lähteiden sijaintia ole OAS-YVA -suunnitelmassa käsitelty lainkaan, mikä vaikutusarvioinnin kannalta nostetaan merkittäväksi puutteeksi. Esimerkiksi hankealueella sijaitsevat Valkeinen ja

Valkeajärvi ovat todennäköisesti pohjavesivaikuttajia järviä, mistä johtuen ne ovat myös erityisen herkkiä esimerkiksi tuulivoimapuiston rakentamisen aiheuttamalle mahdolliselle kiintoainehuuhtoutumalle. Hankkeen vaikutuksista pohjavesiin, pohjaveden purkautumiseen, lähteisiin ja pohjavesivaikutteisiin pienvesiin tulee laatia riittävän kattava selvitys.

OAS-YVA -suunnitelmassa on mainittu, että hankealueella on arvokkaita pienvesiä, kuten lähteet, pienet lammet, purot ja norot. Karttatarkastelun avulla on alueella arvioitu olevan neljä lähdeympäristöä, alle hehtaarin kokoisia lampia on kahdeksan. Lisäksi Ylimmäisen Vuorijärven länsipuolella on kolme kalataloudellisesti ja luonnonsuojelullisesti arvokkaaksi luokiteltua pintavettä: Valkeinen, Nimetön lampi ja Nuottanen. Jälkimmäisissä viitataan Lammin ym. vuonna 1992 tehtyyn selvitykseen.

Yhteysviranomaisen edellyttäen, että sekä hankealueen että sähkönsiirtoreittien osalta tehdään vesien, mukaan lukien pienvedet, nykyisestä tilasta arviointisuunnitelmassa esitettyä listausta tarkempi kuvaus. Vaikka vesien tilaa ei ole esimerkiksi luokiteltu vesienhoidon mukaisesti, se ei poista hanketoimijan velvoitetta olla selvillä alueen vesien nykyisestä tilasta ja hankkeen mahdollisista vaikutuksista niihin. Mielipiteissä nostetaan perustellusti esille huoli mm. teiden ja voimala-alueiden (mm. kaivuutyöt, massojen vaihdot, läjitysalueet) rakentamisessa olevat mahdolliset riskit pohja- ja pintavesille, joiden sijainti on syytä ottaa huomioon tarkempia suunnitelmia tehtäessä. Alueella liikutaan myös valuma-alueiden latvoilla ja siten melko herkillä ja luonnontilaisillakin vesialueilla, jolloin valuma-alueella tehtävät toiminnot heijastuvat herkemmin myös alueen vesien tilassa. Lisäksi on tullut esille, että alueen vesissä esiintyy erittäin uhanalainen jokirapu. Jokiravun esiintyminen alueen vesistöissä on syytä selvittää tarkemmin ja ottaa huomioon hankealueen rakentamisessa. Lammin ym. vuonna 1992 tehty selvitys on myös syytä päivittää ajan tasalle. Vaikutusten arviointimenetelmät on syytä avata arviointiselostuksessa nyt esitettyä tarkemmin. Arviointisuunnitelmassa on myös todettu, että riski alueella käsiteltävien öljyjen tai kemikaalien joutumisesta pohjavesiin on pieni. Riski on kuitenkin syytä ottaa huomioon ja varmistaa etenkin selvitysten pohjalta todettujen herkkien alueiden kohdalla, että alueen lähteiden ja vesistöjen tila voidaan toiminnasta huolimatta säilyttää. Selvityksen tulee kattaa vähintään ne alueet, joilla rakentamistoimia tullaan tekemään. Tutkitut ja huomioon otetut kohteet on hyvä esittää kartalla yhdessä suunniteltujen teiden ja voimalapaikkojen kanssa.

Arvokkaat luontokohteet, kasvillisuus ja eläimistö

Luontokohteet

Muiden kuin lintujen osalta vaikutusten arviointi ja siinä käytettävien menetelmien kuvaus jää suunnitelmassa suppeaksi ja epämääräiseksi, mitä on syytä täydentää arviointiselostuksessa.

Hankealueen ympäristöön sijoittuu maakuntakaavan luonnonsuojelualueita ja Natura 2000 -alueita. Näistä merkittävimpana on todettu lintu- ja luontodirektiivin perusteella suojellut Kivetyn (FI0900121) ja Pyhä-Häkin (FI0900069) Natura-alueet.

Suomen metsäkeskuksen lausunnossa todetaan, että lähdeviitteistä puuttuu Suomen metsäkeskuksen metsävaratieto. Avoimesta metsävaratiedosta löytyy metsälain arvokkaat luontotyytit ja metsänkäyttöilmoitukset. Tiedostosta on myös toimijoiden mahdollista ladata metsävaratietoa, [www.metsakeskus.fi/avoin metsävaratieto](http://www.metsakeskus.fi/avoin_metsa_varatieto).

Linnusto

Tiira-järjestelmän informaatio on tärkeää koota tausta-aineistoksi, koska se auttaa fokusoimaan selvitystyötä arvoesiintymien kartoituksiin ja poistamaan vuosien välisen vaihtelun aiheuttamaa harhaa. Näin on arviointisuunnitelman mukaan tehtykin. Tiira-järjestelmän osalta on huomattava, että joidenkin lajien tai lajiryhmien osalta aineisto perustuu hyvinkin systemaattiseen seuranta tutkimustyöhön ja on suoraan vaikutusarvioinnin kannalta sovellettavissa olevaa aineistoa,

mutta valtaosin perustuu satunnaiseen havainnointiin, jolloin arvioinnin pohjana oleva aineisto tulee kerätä riittävän pitkäkestoisista ja perusteellisista maastoselvityksistä.

Liikenne

Väylävirasto painottaa, että hankkeen suunnittelussa tulee ottaa huomioon maanteiden suoja-alueet ja voimajohdon pylväät ja harukset on sijoitettava riittävän etäälle maanteistä, jotta tuuli-voimat ja voimajohdot eivät rajoita mahdollisuuksia kehittää liikenneverkkoa. Lisäksi lausunnossa muistutetaan, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä (muutokset voimassa 1.2.2020 alkaen) ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018).

Kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinyölväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista.

Traficomien lausunnossa on tuotu esille, että arviointisuunnitelmassa on todettu osan hankealueesta jäävän Jyväskylän lentoaseman korkeusrajoitusalueelle. Tässä yhteydessä ei ole kuitenkaan mainittu, mikä tuo korkeusrajoitus on ja onko rajoituksella vaikutusta suunniteltuihin voimakorkeuksiin kyseisellä alueella. Asia on syytä huomioida arviointiselostuksessa.

Kaava-alueen rajalta noin 4,5 kilometrin etäisyydellä sijaitsee yksityinen lentokenttä. Tämä tulee huomioida kaavan suunnittelussa.

Äänimaisema ja valo-olosuhteet

Nykytilan kuvauksessa on todettu, että hankealueen merkittävimpiä äänimaiseman muodostajia ovat luonnonäänet, ajoittaiset maa- ja metsätalouden sekä liikenteen äänet.

Arviointisuunnitelmassa todetaan, että nykytilanteessa hankealueella tai sen lähialueilla ei ole tuulivoimaloita, jotka aiheuttaisivat hankealueelle tai sen lähivaikutusalueelle varjon vilkkumista. Äänekosken Honkakankaan tuulivoimahankkeen tilanne tulee selvittää. Mikäli selvitysten tekemisen yhteydessä ei todeta muuta, pitää yhteysviranomaisen kuvauksia riittävinä.

Viestintäyhteydet ja tutkat

Puolustusvoimat 3. Logistiikkarykmentin Esikunnan lausunnossa tuodaan huomiona esiin, että arviointisuunnitelmassa mainittua Pääesikunnan lausuntoa Kannonkosken Vuorijärvien tuulivoimahankkeen hyväksyttävyydestä ei ole löytynyt. Hankkeelle tulee olla Pääesikunnan lausunto hankkeen hyväksyttävyydestä.

ANS Finland Oy:n lausunnossa todetaan, että se antaa ilmailulain 158 § mukaisia lausuntoja lentoesteistä lentoesteluvan hakemista varten.

Elisa Oyj lausunnossa todetaan, että Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat tulee ottaa huomioon.

Ehdotus tunnistetuista ja arvioitavista ympäristövaikutuksista

YVA-asetuksen (277/2017) 3 §:n kohdan 5 mukaan arviointiohjelmassa (tässä arviointisuunnitelman nimellä) on esitettävä ehdotus tunnistetuista ja arvioitavista ympäristövaikutuksista, mukaan lukien valtioiden rajat ylittävät ympäristövaikutukset ja yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa, siinä laajuudessa kuin on tarpeen perustellun päätelmän tekemiselle, sekä perus-

telut arvioitavien ympäristövaikutusten rajaukselle. Mikäli tuulivoimaloiden sijoittelu muuttuu arvioinnin aikana, tulee se luonnollisesti ottaa huomioon myös vaikutusten arvioinnissa ja tarkentaa vastaavalta osin tarvittavia tietoja, kuten myös vaikutusalueen rajausta. Arviointisuunnitelman mukaan ympäristövaikutusten arvioinnissa keskitytään lähinnä tuulivoimapuiston toiminnan aikaisiin vaikutuksiin, mutta myös rakentamisen aikaiset ja toiminnan jälkeiset vaikutukset tulee ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa. Yhteysviranomaisen pitää hankkeen elinkaariajattelua hyvänä ja toteaa, että toiminnan lopettamisen ja alueen maisemoinnin aiheuttamat toimenpiteet ja vastuutahot tulee esittää riittävällä tarkkuudella arviointiselostuksessa.

Vaikutuskohteet, vaikutusalueen rajaus ja merkittävyyden arviointi

Vuorijärvien tuulivoimahankkeen arviointisuunnitelmassa on tunnistettu todennäköisesti merkittävimmiksi ympäristövaikutuksiksi seuraavat vaikutuskohteet:

- Vaikutukset luontoon (erityisesti linnusto)
- Vaikutukset maisemaan
- Vaikutukset maankäyttöön (erityisesti kaavamuu-
tosten tuomat vaikutukset)

Arviointisuunnitelmassa on esitetty tarkastelu- ja vaikutusalueen rajaukset sekä perustelut vaikutusalueiden rajauksille. Tarkastelualue on pyritty määrittelemään niin suureksi, ettei merkittävyyttä ympäristövaikutuksia voida olettaa ilmenevän alueen ulkopuolella. Suunnitelmassa on esitetty hankkeen oletetut vaikutusalueet vaikutustyypeittäin ja vaikutusalueiden laajuus on määritelty vaikutustyyppin ominaispiirteiden perusteella.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä joustavuutta arviointityön aikana, jolloin vaikutusalueen laajuus voi muuttua arvioinnin etenemisen myötä. Hankkeen vaikutusalueella tulee tarvittaessa tarkentaa arviointityön myötä ja ottaa huomioon myös mahdolliset epävarmuudet aluerajauksissa. Mielenpitoissa on tuotu esille mm. hankealueen rajausta keskeltä järveä, mikä vaikutusten arvioinnin kannalta pidetään kovin keinotekoisena rajauksena. Samoin naapurikuntien osalta on tuotu esille, että varovaisuusperiaatteen mukaisesti ja mallinnuksen mahdolliseen epävarmuuteen liittyen, erityisesti meluvaikutus on syytä tarkastella riittävällä tarkkuudella myös naapurikuntien osalta. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutusten arvioinnin menetelmissä on tuotu esille kunkin vaikutustyyppin mahdollinen vaikutusalue ja pitää tarkastelua lähtökohtaisesti riittävänä. Yhteysviranomaisen kuitenkin huomauttaa, että mikäli riskiarvioinnin tai arvioinnin epävarmuuden perusteella voidaan hankkeen vaikutusten arvioida ulottuvan nyt arvioitua kauemmaksi, tulee se vaikutusarvioinnissa ottaa huomioon ja tarkastelualueella tulee laajentaa. Myös voimaloiden mahdolliset sijoittamisen muutokset arvioinnin myötä on syytä ottaa huomioon myös vaikutusalueen tarkastelussa. Vaikutusarvioinnin yhteydessä inventoidut kohteet tulisi merkitä myös karttaesityksenä arviointiselostukseen, jotta arvioinnin kattavuus voidaan todeta.

Arviointisuunnitelman mukaan tuulivoimapuiston ja sähkönsiirron ympäristövaikutusten arviointi perustuu monitavoitearviointiin, eli vaikutusten suuruusluokan, vaikutuskohteiden luonteen/herkkyyden ja näistä seuraavan vaikutusten merkittävyyden järjestelmälliseen tarkasteluun. Arvioinnissa käytetään IMPERIA-hankkeessa kehitettyjä menetelmiä. Menetelmän periaatteet on kuvattu arviointisuunnitelmassa kaaviona. IMPERIA-hankkeen menetelmän käyttämisestä yhteysviranomaisen pitää hyvänä. Menetelmä on yleisesti käytössä mm. tuulivoimahankkeiden vaikutusten arvioinnissa. Yhteysviranomaisen painottaa, että menetelmän tulokset tulee kirjoittaa yleistajuisesti arviointiselostukseen sekä kuvata selkeästi käytetyn aineiston lähtötiedot ja epävarmuudet.

Arviointisuunnitelmassa on nostettu esille erityisesti luontoon, maisemaan ja maankäyttöön liittyvät vaikutukset. Yhteysviranomaisen nostaa esille myös arviointisuunnitelmassa puutteellisesti esitetyt tarkastelut alueen vesien osalta ja katsoo, että myös tältä osin voi nousta merkittäviä vaikutuksia etenkin hankkeen rakentamisen yhteydessä. Lisäksi yhteysviranomaisen korostaa, että hankealue sijoittuu luonnonrauhaisaan alueeseen, jolloin muutos alueella on sitäkin

suurempi nykyiseen nähden paitsi maisemallisesti myös alueen luonteen muuttumisen johdosta.

Vaikutustarkastelut

Vaikutusten arvioinnin lähtökohtia yhteysviranomaisen pitää pääosin riittävinä, kun lisäksi otetaan huomioon seuraavissa kappaleissa esitetyt huomiot. Lisäksi melun ja välkkeen vaikutusarvioinneissa ja arvioinnin kattavuutta arvioitaessa, tulee ottaa huomioon mielipiteissä esiin tuodut puutteet ja varmistaa, että arviointi tulee tehtyä riittävällä laajuudella.

Alueidenkäyttö ja kaavoitus

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa tuodaan esille pääosin maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti osallistumis- ja arviointisuunnitelman tarkoitus, kuvataan kaavoituksen keskeiset tavoitteet ja aikataulu. Maankäyttö- ja rakennuslain yleiskaavoitusta koskevien sisältövaatimusten osalta voidaan todeta, että hankkeen suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin sekä maakuntakaavassa osoitettuihin varauksiin, ratkaisuihin ja periaatteisiin on tärkeää arvioida huolellisesti myös osayleiskaavalle asetettujen sisältövaatimusten näkökulmasta, joita osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa ei tarkemmin tuoda esiin. Tältä osin tietoja on syytä tarkentaa.

Hankkeessa tehtävien selvitysten osalta kerrotaan yleispiirteisesti, mitä selvityksiä alueella on tehty ja mitä uusia selvityksiä vielä tullaan tekemään. Kaavoitusta varten maastossa selvitettyjen alueiden sijainti sekä tehtyjen maast selvitysten ajankohdat on tärkeää dokumentoida riittävällä tarkkuudella siten, että jatkosuunnittelussa mahdollisesti tapahtuvissa voimalapaikkojen tai tielinjausten siirroissa voidaan arvioida, aiheuttaako muutokset mahdollisesti tarvetta uusille maast selvityksille.

Arviointisuunnitelmassa on tunnistettu maankäyttöön liittyvät vaikutusmekanismit ja kuvatut arviointimenetelmät. Yhteysviranomaisen edellyttää, että varsinainen arviointi tulee toteuttaa riittävällä tarkkuudella. Maankäytön ja yhteiskuntarakenteen osalta vaikutusalueen on arvioitu ulottuvan tuulivoimapuistosta noin viisi kilometriä ja voimajohdon osalta 300 metriä. Vaikutus aluetta on syytä tarvittaessa laajentaa, mikäli se hankealueen ja yksittäisten voimaloiden koosta johtuvien vaikutusten vuoksi katsotaan tarpeelliseksi.

Vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös muu hankealueella tapahtuva toiminta sekä jo nyt tiedossa olevat ja tulevat maankäyttöön liittyvät toiminnot.

Maisema ja kulttuuriympäristöt

Vaikutusalue

OAS-YVA-suunnitelman mukaan maisemavaikutusten arvioinnissa painotetaan lähi- ja välialueita, 0–12 km etäisyydellä tuulivoimaloista. Yleispiirteisemmin tarkastellaan vaikutukset noin 30 km etäisyydelle tuulivoimaloista. Sähkönsiirron osalta tarkastellaan vaikutuksia 100 – 3 000 m etäisyydellä voimajohdon keskilinjasta.

Vaikutus aluetta käsittelevässä luvussa (s. 62) on viitattu ympäristöministeriön Tuulivoimalat ja maisema -oppaan (Weckman 2006) etäisyysvyöhykkeet määrittelyn lähtökohtana. Tässä yhteydessä on syytä huomata, että 15 vuotta sitten teollisen kokoluokan voimalat olivat kokonaiskorkeudeltaan noin puolet Vuorijärvien tuulivoimalahankkeessa suunnitelluista. Kyseisessä oppaassa (Weckman 2006) todetaan: *'Merituulivoimalat ovat yleensä suurimpia tuotannossa olevista malleista. Tällä hetkellä suurimmat rakennetut tuulivoimalat ovat 3 MW:n voimaloita, joiden kokonaiskorkeus on noin 130 metriä. Kokeiluasteella on kokoluokaltaan 5 MW:n voimaloita, joiden korkeus tulee olemaan 150 metrin luokkaa. Suomessa suurimmat voimalat ovat 3 MW:n laitoksia.'*

Oppaassa kuvattu vyöhykkeisyysjako ei siis enää välttämättä päde Vuorijärvien tuulivoimahankkeen kokoluokassa. Päivitetyssä Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa

-oppaassa (YM 2016) lähi- ja väli (ulompi vaikutusalue) alueista on käytetty laajempaa etäisyysvyöhykejaottelua 0-15 km. Tässäkin on huomattava, että viitisen vuotta sitten julkaistun oppaan lähtökohtana on ollut kokonaiskorkeudeltaan n. 200 m korkeat voimalat.

Vuorijärvien hankkeessa voimaloiden maksimikorkeudeksi on suunniteltu 300 m. Hankkeen maisemavaikutusten arvioinnissa käytettävää vyöhykkeisyysjakoa tulee vielä selvittää ja määrittellä tarkemmin hankkeen lähtökohdista ja varmistaa, että vaikutusten arvioinnissa painotettavat lähi- ja välialueet on ulotettu riittävän kauas voimaloista. Kattavat maisemaselvitykset tulee tehdä riittävän laajalta vaikutusalueelta, niin että myös vaikutusten arviointia voidaan tehdä luotettavasti.

Vaikutusalueen määrittelyssä tulee myös huomioida se, että hankealue itsessään on itä-länsi ja etelä-pohjoinen -suunnissa halkaisijaltaan maksimissaan n. 10 km. Näin ollen myös hankealueen sisäisen maiseman tarkastelu eri etäisyysvyöhykkeiltä voi tulla kyseeseen. Sisäisiä näkymiä voi syntyä riittävän avoimilta alueilta, esim. hankealueen vesistöjen, soiden ja hakkuuaukkojen yli.

Lausunnoissa on tuotu esille Pyhä-Häkin kansallispuiston läheisyys ja edellytetty maisemaselvitysten laadintaan myös tästä näkökulmasta. Yhteysviranomaisen pitää tätä perusteltuna ja katsoo, että vaikutukset tulee myös maiseman osalta arvioida. Alueen virkistyskäyttö perustuu luontoympäristön kokemiseen, mitä esimerkiksi voimaloiden näkyminen tai kuuleminen voi muuttaa. Meluselvitysten yhteydessä on tuotu esille myös meluselvitysten laadinnassa huomiota otettavaksi Pyhä-Häkin sijainti suhteessa suunniteltuun hankealueeseen.

Lähtötiedot ja arviointimenetelmät

'Tuulivoimalat vaikuttavat maiseman rakenteeseen, luonteeseen ja laatuun. Tuulivoimaloiden suuren koon vuoksi niiden visuaaliset vaikutukset eli näkyminen korostuu tuulivoimarakentamisessa. Maisema on kuitenkin käsitteenä laajempi kuin sen visuaalinen maisemakuva. Maiseman osatekijöiden tunnistaminen ja maisemaan liittyvien vuorovaikutussuhteiden ymmärtäminen sekä maiseman tilallisten ja esteettisten ominaisuuksien hahmottaminen on pohja tuulivoimarakentamisen maisemavaikutusten arvioinnille ja haitallisten vaikutusten lieventämiselle.' (Maisemavaikutusten arviointi tv-rakentamisessa, YM 2016).

Vuorijärvien tuulivoimalahankkeen mittakaava huomioiden vaikutukset ulottuvat todennäköisesti laajalle, ja on syytä odottaa laadukkaita maisema- ja kulttuuriympäristöselvityksiä sekä vaikutusten arviointeja. Maisemaselvitys ja -vaikutusten arviointi ovat keskeinen osa tuulivoimarakentamisen suunnittelua. Asiantuntijatyönä laadittu maisemaselvitys ja maiseman analysointi on tarpeen, jotta voidaan muodostaa käsitys maisemakokonaisuudesta ja tehdä johtopäätöksiä maiseman ja sen eri osa-alueiden herkkyydestä suhteessa tuulivoimarakentamiseen. Selvitysten ja vaikutusten arvioinnin avulla ratkaistaan, ovatko suunnittelualue ja ympäröivä maisemakokonaisuus ominaisuuksiltaan sellaisia, että sinne voi / miten sinne voi sijoittua luonteeltaan teollisia, suurimittakaavaisia rakenteita. Samalla on pohdittava, miten maisemavaikutuksia voidaan lieventää. Tuulivoimahankkeissa maiseman kannalta vähiten haitallista ratkaisua voidaan hakea vaikuttamalla etenkin voimaloiden lukumäärään, sijoitteluun, korkeuteen sekä voimajohtoreittien linjauksiin.

Laadukkaana maisemaselvityksen merkitystä on korostettu Vuorijärvien tuulivoimalahankkeesta käydyissä neuvotteluissa, mutta OAS-YVA suunnitelmassa ei mainita maisemaselvitystä. Lähtötiedot ja arviointimenetelmät -lukua tulee täydentää ja täsmentää niin, että siinä kuvataan maisemaselvityksen sisältö; maiseman arvoihin ja ominaispiirteisiin liittyvien lähtötietojen koaminen ja analysointi sekä maisemaan liittyvien vaikutusten tunnistaminen ja arviointi.

Täydennyksenä hankkeen maisema- ja kulttuuriympäristölähtötietoihin ja mahdollisiin lisäselvitystarpeisiin on syytä lisätä hankealueelle ja sen läheisyyteen sijoittuvien vesistöjen rantayleiskaavoissa osoitetut MY-, MU- ja Ima/1-alueet, joilla kaavamääräysten mukaan on erityisiä ympäristö- tai luonnonmaisema-arvoja.

Maisemamuutoksen havainnollistamista on OAS-YVA-suunnitelman mukaan tarkoitus tehdä näkemäalueanalyysin ja havainnekuvien avulla. Hankkeen aloitusvaiheen viranomaisneuvottelussa 13.5.2020 hanketoimija on tuonut esiin seuraavaa: *'Tutkitaan uusia tapoja, miten ihmisiä voisi osallistaa. Esim. 3D-malli voitaisiin tehdä hankkeesta, jolloin ihmiset voisivat kotikoneelta tutkia, miten voimalat näkyvät eri paikkoihin. On mietitty myös prosessia ja hanketta kuvaavaa videojulkaisua osana viestintää.'* Nämä menetelmät tulisi lisätä OAS-YVA-suunnitelmaan arviointimenetelmien kuvaukseen.

Havainnekuviissa voimalat kuvataan tietyistä katselusuunnasta staattisina. Todellisuudessa roottorien pyörivä liike tekee voimaloista visuaalisesti dynaamisia elementtejä. Maisemavaikutusten arvioimiseksi ja maisemamuutoksen havainnollistamiseksi havainnekuvien lisäksi on tarpeen tehdä myös täydentävää visualisointimateriaalia, kuten em. erilaisia videosovitteita, virtuaalimalleja tms. mallinnuksia, joissa voimalat kuvataan sellaisina, kuin ne ovat toiminnassa. Videosovite voi antaa valokuvasovitetta paremman käsityksen myös tuulivoimarakenteista osana maisemakokonaisuutta, koska liikkuvan kuvan kautta maiseman tilallinen luonne hahmottuu yhteen suuntaan otettua valokuvaa paremmin. Virtuaalimallit mahdollistavat myös erilaisten voimalalukumäärien, sijoittelun ja korkeuksien joustavan vertailun. Samoin mallien hyödyntämistä myös lentoestevalojen yö- ja pimeänaikaista maisemaa muuttavien vaikutusten havainnollistamisessa olisi syytä tutkia. Nyt OAS-YVA-suunnitelman mukaan lentoestevalojen näkyvyyttä arvioidaan pelkästään näkemäalueanalyysiä hyödyntäen. Visualisointi ja mahdollisimman havainnollinen kuvamateriaali on tärkeää kaikkien hankkeen osallisten kannalta.

Vaikutusten luonnehdinnan ja merkittävyyden määrittely

OAS-YVA-suunnitelmassa kuvataan vaikutusten luonnehdinnan ja merkittävyyden määrittelyssä käytettävää metodologiaa. Siinä voisi avata tarkemmin myös sitä, miten tehtävät maisemaselvitykset ja -vaikutustenarviointit ohjaavat hankkeen etenemistä, miten hanketta voidaan tarvittaessa muuttaa ja miten selvitykset ja vaikutustenarviointi otetaan huomioon kaavoituksessa. Voimaloiden sijoituspaikat, enimmäiskorkeudet ja -määrä määritellään tarkemmin yleiskavassa.

Vaikutukset muinaisjäännöksiin

Keski-Suomen museon lausunnossa esille tuodut seikat tulee ottaa huomioon ja täydentää arviointia siltä osin. Hankkeen laajuus huomioiden tulee erityisesti kiinnittää huomiota maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristön kohteisiin ja alueisiin. Paikallisesti, maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittävät rakennetun ympäristön ja arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa ja siten pyrkiä minimoimaan voimaloiden näkymiä näiden kohteiden osalta. Mielipiteissä on tuotu esille Vuorimäen sekä Sarvimäen 1800-luvun asutus. Tämä tulee selvittää ja ottaa tarvittaessa suunnittelussa huomioon.

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin sekä maaperään

Rakentamisen yhteydessä tehtävät toimenpiteet, kuten maanmuokkaus, massojen vaihdot, läjitykset, olemassa olevien teiden vahvistamiset ja uusien rakentamiset, voivat osaltaan vaikuttaa myös alueen vesien tilaan. Aiemmin tässä lausunnossa on pinta- ja pohjavesitietojen osalta todettu puutteita ja edellytetty, että tietoja täydennetään ja tarkistetaan ajan tasalle. Arviointisuunnitelmassa on myös todettu, että vaikutusten arviointi laaditaan asiantuntijatyönä. Yhteysviranomainen edellyttää, että alueen vesien nykyisestä tilasta ja niiden käytöstä, jälkimmäinen

erityisesti lähteiden osalta, tulee saada riittävän luotettava kuva ennen vaikutusarvioinnin tekemistä. Arviointiselostuksessa tulee olla myös riittävä suunnitelma siitä, kuinka rakentamisen aikaiset haitat vesiin voidaan välttää. Karttatarkastelun perusteella hankealueella on erityisesti Vuorijärvien läntisellä puolella runsaasti ojituksia ja pienvesikohteita, mikä aiheuttanee lisähaastetta alueen hydrologisten olosuhteiden määrittämiselle.

Arvioinnissa käytössä oleva aineisto ja menetelmät tulee avata arviointiselostuksessa arviointisuunnitelmaa tarkemmin. Alueella on myös todettu kaksi uhanalaista lajia, joista toinen, jokirapu, on suoraan vedestä ja sen laadusta riippuvainen. Laji esiintyminen tulee ottaa huomioon alueen rakentamista suunniteltaessa ja se tulee näkyä myös vaikutusarvioinnin yhteydessä. Asiantuntija-arvio sinällään on hyväksyttävä, kunhan lähtötiedot ovat riittävät ja niistä laadittu arviointi on dokumentoitu ja käytetyt menetelmät ovat perusteltavissa. Alueelta selvitetty vesistöt, pienvedet ja lähteet olisi hyvä merkitä kartalle selvityksen kattavuuden todentamiseksi.

Vaikutukset ilman laatuun ja ilmastoon

Arviointisuunnitelmassa on tuotu esille kansainväliset ja kansalliset ilmastostrategiat sekä Keski-Suomen ilmastostrategia 2020 ja ilmasto-ohjelma 2030 ja arvioitu hankkeen merkittävyyttä suhteessa niihin. Vuorijärvien tuulivoimahankkeessa on tavoitteena lisätä Suomen tuulivoimakapasiteettia sekä lisätä tuulivoimalla tuotetun energian määrää ja vastata siten osaltaan ilmastopoliittisiin tavoitteisiin.

Ilmastovaikutusten arviointi kuuluu osaksi tuulivoimahankkeiden vaikutusarviointia. Myös YVA-laki edellyttää hankkeen vaikutusten arviointia ilmaan ja ilmastoon. Tuulivoimahankkeilla arvioidaan pitkällä aikavälillä olevan ilmaston kannalta myönteisiä vaikutuksia, mutta mm. metsän poistaminen voimalinjojen, voimalapaikkojen tai teiden osalta vähentää puolestaan hiilinielujen määrää. Vuorijärvien OAS-YVA -suunnitelmassa ilmastovaikutukset ja niiden arviointi on käsitelty hyvin suppeasti ja yleispiirteisesti ottaen huomioon, että hanketta toisaalta perustellaan juuri ilmastopoliittisilla perusteilla.

Ilmastovaikutusten arviointitapaa ei arviointisuunnitelmassa ole avattu tarkemmin. Yhteysviranomaisen edellyttää, että hankkeen vaikutukset ilmastoon arvioidaan arviointiselostuksessa niin, että hankkeen ilmastovaikutusten merkittävyys ja vaikutus voidaan tältä osin arvioida. Arviointi on perusteltua tehdä asiantuntijatyönä, mutta menetelmät ja tulosten tulkinnat ja niihin liittyvät epävarmuudet tulee avata arviointiselostuksessa. Arvioinnissa voi hyödyntää aiheeseen liittyviä standardeja ja yleisesti käytössä olevia menetelmiä. Toteutuessaan hanke on pitkäikäinen ja näin ollen sen ilmastovaikutuksia on perusteltua arvioida hankkeen koko elinkaaren ajalta. Myös mielipiteissä on tuotu esille arviointisuunnitelman puute tältä osin. Hankkeesta halutaan tarkempia tietoja ilmastovaikutuksista ja laskelmia tuulivoimaloiden hiilijalanjäljestä koko voimaloiden elinkaaren ajalta mukaan lukien arvio siitä, kuinka paljon hiilinieluja jää rakentamisen alle.

Vaikutukset luontoarvoihin, linnustoon ja Natura 2000 -kohteisiin

Luontoarvot

Luonnonvarakeskuksen lausunnossa on todettu, että riistalintujen ja muiden riistaeläinten osalta taustatietoja on hyvä täydentää nk. riistakolmiolaskentojen tiedoilla. Pääpaino on paikallisissa, kansalaishavaintoihin pohjautuvissa tietolähteissä. Erityisesti suurpetojen esiintymistä hankealueella ja sen ympäristössä koskeva tieto on syytä varmistaa Luonnonvarakeskukselta.

Yhteysviranomaisen yhtyy tähän ja toteaa, että etenkin kasvillisuuden ja arvokkaiden luontokohteiden osalta lähtötiedot ovat vähäiset ja arviointimenetelmät on kuvattu hyvin lyhyesti, joskin näiltä osin aluetta voidaan pitää haastava johtuen vähäisistä olemassa olevista lähtötiedoista. Arviointiselostuksessa tulee arviointimenetelmät kuvata riittävällä tarkkuudella sekä esittää inventoidut kohteet kartalla, jotta arvioinnin laajuus ja riittävyys voidaan todeta.

Lähdeviitteistä puuttuu Suomen metsäkeskuksen metsävaratieto. Avoimesta metsävaratiedosta löytyy metsälain arvokkaat luontotyypit ja metsänkäyttöilmoitukset. Tiedostosta on myös toimijoiden mahdollista ladata metsävaratietoa, [www.metsakeskus.fi/avoin metsävaratieto](http://www.metsakeskus.fi/avoin_metsävaratieto).

Linnusto

Keski-Suomen lintutieteellinen yhdistys on esittänyt tarkennuksia linnustoselvitysten osalta. Keski-Suomen ELY-keskuksen Luonnonvarat -yksikkö on myös esittänyt useita tarkennuksia linnustoselvitysten osalta. Luonnonvarakeskuksen lausunnossa puolestaan todetaan, että linnuston osalta käytettävä arviointi on monipuolinen ja kattava, mutta yhden vuoden tausta-aineisto on altis satunnaisvaihtelulle, joten tulosten tulkinnassa ja johtopäätösten teossa on syytä olla huolellinen. Arvioinnin tukena tulisi mahdollisuuksien mukaan käyttää myös valtakunnallisia linnuston seuranta-aineistoja. Yleisesti lausunnoissa on nostettu esille kuukkelin esiintyminen alueella, mikä on syytä ottaa huomioon vaikutusarvioinnissa. Yhteysviranomainen katsoo, että linnustoselvityksiä tulee täydentää seuraavilta osin.

Kaakkurin osalta pesintään soveltuvat lammet tulee käydä läpi vähintään kaksi kertaa pesimäkauden aikana, koska kaakkureilla ensipesintä tuhoutuu verraten usein ja uusintapesye voi olla toisella lammella, lisäksi reviiirin havaitseminen on hankalaa, mikäli pesintä ei ole juuri ensimmäisellä tarkastuskerralla käynnissä. Linjauksena on ollut, että kaakkurin pesimäpaikat vähintään tiedostetaan viiden kilometrin säteellä voimalapaikoista. Tarkastusalueeseen tulee siis sisällyttää kaikki lammet, joista on lähimpään suunniteltuun voimalapaikkaan alle viisi kilometriä. Koska osa ilmeisistä pesimälammista on käytännössä suunniteltujen voimalapaikkojen ympäröimiä, kaakkurin pääasialliset ravinnonhakureitit tulee selvittää luotettavasti. Tämä onnistuu vain, mikäli kaakkureilla on pesimälammella poikastuottoa. Lintutieteellisen yhdistyksen lausunnossa painotetaan, että koko lampiverkoston edustavuutta ja säilyvyyttä kaakkurin kannalta tulee pohtia kokonaisuutena, mitä yhteysviranomainen pitää perusteltuna.

Hankkeen vaikutuksia arvioitaessa tulee tiedostaa, että hankealueen itäosa on viime vuosikymmeninä maan eteläosissa voimakkaasti vähentyneen kuukkelin merkittävintä esiintymisaluetta Keski-Suomessa. Kuukkeli on luokiteltu Suomessa silmälläpidettäväksi ja eteläisessä Suomessa alueellisesti uhanalaiseksi lajiksi. Alueelta on hyvin runsas seuranta-aineisto, ja tämän hankkeen maastotöissä olisikin syytä keskittyä selvittämään kuukkelin esiintymistä tunnettujen reviiirien länsipuolella. Työ edellyttää loppukesään ja alkusyksyyn ajoittuvaa ruokintapisteverkostoa sekä ääniatrapin käyttöä. Toisin sanoen kuukkelin esiintymisen selvittäminen edellyttää lajispesifistä inventointia. Yleisesti käytössä olevilla laskentametoodeilla kuukkelin esiintymispaikkoja ei saada selville. Työssä tulee määrittää kuukkelireviirien elinkelpoisuuden kannalta keskeiset habitaatit. Vaikutusarvioinnissa tulee muodostaa käsitys lisääntyneen pirstoutuneisuuden ja voimala-alueen luonteen muuttumisen seurauksen maakunnan tärkeimpään kuukkeliesiintymään sekä suorittaa myös yhteisvaikutusten arviointi, huomioiden erityisesti Sarvian turvetuotantoalue ja suoraan tähän hankealueeseen rajautuva Honkakankaan neljän voimalan hanke Äänekosken puolella.

Arviointisuunnitelman mukaan päiväpetolintujen reviiirien selvittäminen olisi jäämässä vajaaksi. Selvitystä tulee täydentää. Nykyiset tiedot siitä, että monella lajilla ei ole tiedossa aktiivisia pesäpaikkoja, voi johtua myös seurannan vähäisyydestä. Hankealueella on esimerkiksi sääksen vanhoja pesäpuita, joten lajin esiintyminen alueella on täysin mahdollista. Satelliittilähettimellä varustettujen kotkien käyttäytymisen perusteella muodostetun reviiirimallin perusteella alue voi soveltua myös maakotkan pesimäreviiriksi, joten tältäkin osin tulee tehostaa suuriin päiväpetolintuihin liittyvää seurantaa, jonka sopiva aloitusajankohta on helmikuu. Isokokoisten metsäpetolintujen osalta on todettava, että vaikka ne usein ymmärretään tavanomaisiksi lajeiksi, reviiirien laajuus on yleensä useita kymmeniä neliökilometrejä, joten lajit eivät ole missään olosuhteissa kovin runsaita. Lisäksi ne ovat pääsääntöisesti uhanalaisia. Koska kyseisillä lajeilla on kohonnut törmäysriski, pesimäreviirien ytimet eli varsinaiset pesimäpaikat tulee selvittää. Sääk-

sen ja mahdollisesti maakotkankin osalta täsmäseurannan tarve korostuu siksi, että lajien pesäpaikat eivät välttämättä sijaitse vanhojen metsien laikuissa vaan voivat olla myös varsin tavanomaisessa talousmetsämaastossa, jossa on yksittäisiä sopivia pesäpuita. Pesäpaikat voivat siis jäädä huomaamatta, vaikka metsäisiin arvokohteisiin suunnattaisiinkin perusteellisia inventointeja. Päiväpetolintujen osalta, erityisesti sääksi, tulee tutkimuksilla varmistaa, että alle 2 km etäisyydellä suunnitelluista voimalapaikoista ei ole pesäpaikkoja.

Linnustoselvitykset on hyvä tehdä niin, että niitä voidaan hyödyntää myös tuulivoima-alueen käyttövaiheen linnustoseurannassa.

Natura 2000 -kohteet

Hankealueen läheisyydestä tai sen mahdolliselta vaikutusalueelta on arviointisuunnitelmassa todettu Kivetyn (FI0900069) ja Pyhä-Häkin (FI0900069) Natura -kohteet. Näiden kohteiden osalta yhteysviranomaisen edellyttää Natura-tarvearviointia, minkä perusteella ratkaistaan varsinaisen Natura-arvioinnin tarve. Lisäksi yhteysviranomaisen tuo huomiona esille, että Kivetyn Natura-alueen lähin osa-alue sijoittuu noin 1,3 km etäisyydelle hankealueen rajasta. Arviointisuunnitelmassa on mainittu virheellisesti 2,1 km etäisyys. Hakovuori-Koljatin alue (FI0900120) on tuotu esille mielipiteissä. Tarkastelussa tulee ottaa huomioon myös sähkönsiirtoreittien linjaukset.

Vaikutukset ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin

Asukaskysely

Hankkeen yhteydessä tullaan toteuttamaan asukaskysely. Arviointisuunnitelman mukaan kysely kohdennetaan tarkoituksenmukaisella tavalla yhteensä noin 300 kotitalouteen, asuinrakennusten ja loma-asuntojen omistajille, hankkeen keskeisellä vaikutusalueella. Keskeistä vaikutusaluetta ei ole tarkemmin rajattu. Mielipiteissä on tuotu esille mm. juuri hankealueen (tässä kaava-alue) rajauksen ulkopuolelle jäävien asutuskeskittymien jääminen vaikutusarvioinnin ulkopuolelle. Esille on noussut mm. maiseman muuttumiseen, meluun ja välkkeeseen liittyvät seikat ja siten viihtyvyyteen vaikuttavat tekijät. Jotta asukaskyselyn tulokset eivät kuvastaisi pelkästään hankealueen asukkaiden käsityksiä hankkeesta, tulisi harkinnan mukaan kyselyyn liittää mukaan myös hankealueen rajauksen ulkopuolella, huomioiden myös sähkönsiirtolinjojen sijoittumien, olevat asutuskeskittymät. Kyselyn laajuus tulisi esittää esimerkiksi karttatarkasteluna suhteessa asutukseen ja hankkeen tältä osin merkittävien vaikutustyyppien laajuuteen.

Melu ja välkevaikutukset

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida erityisellä huolellisuudella, mitä painotetaan myös useissa lausunnoissa ja mielipiteissä. Vaikutustarkastelut tulee tehdä riittävän laajasti myös epävarmuudet huomioon ottaen. Arviointi on tehtävä riittävällä asiantuntijuudella ja käytettävät lähtötiedot ja analysoinnin tulokset on esitettävä arviointiselostuksessa. Arvioinnissa on otettava huomioon myös hankkeen johdosta mahdollisesti tulevat virkistyskäyttörajoitteet alueelle.

Suunnitelman mukaan meluvaikutusten mallinnuksessa ja arvioinnissa tullaan käyttämään viranomaisien ohjeita (Ympäristöministeriön ohje 2014)). Tuulivoimaloiden melun ohjearvona käytetään 1.9.2015 voimaan tulleen Valtioneuvoston asetuksen mukaisia tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoja (Valtioneuvoston asetus 1107/2015). Arviointisuunnitelmassa viitataan virheellisesti ympäristöministeriön asetukseen (s. 79, taulukko 4-5). Sisämelun osalta arvioinneissa tullaan käyttämään ns. asumisterveysasetuksessa (sosiaali- ja terveysministeriön asetus 545/2015) annettuja ohjeellisia enimmäisarvoja pienitaajuiselle melulle.

Arviointisuunnitelmassa todetaan, että *'tuulivoimaloiden meluvaikutukset arvioidaan asiantuntija-arviona WindPRO-ohjelmalla suoritetun mallinnuksen pohjalta. Mallinnuksessa käytettävien*

tuulivoimaloiden ominaisuudet tulevat perustumaan hankkeesta vastaavan valitsemaan voimalaitostyyppiin'. Edelleen arviointisuunnitelmassa todetaan, että 'mallinnuksessa käytettävät voimaloiden melupäästötiedot perustuvat voimalan valmistajan takuuarvoihin. Kannonkosken Vuorijärvien tuulivoimapuiston suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa on lähtökohtana käytetty nykyisin markkinoilla oleviin voimalamalleihin verrattuna teholtaan ja mitoiltaan suurempia voimaloita. Hankkeen meluvaikutusten mallinnus tehdään tunnetulla voimalatyypeillä. Voimalavalmistajan ilmoittamaan takuuarvoon tehdään varovaisuussyistä varmuusarvolisäys, vaikka viimeaikaisen tuulivoimateknologian kehityksen myötä melupäästö ei ole kasvanut tuulivoimalan koon tai tehon kasvettua'.

Tehtävät melumallinnukset tulee lähtökohtaisesti laatia niille voimaloille, joita hankkeeseen suunnitellaan, myös voimaloiden korkeudet huomioon ottaen. Arviointi tulee laatia myös eri vaihtoehtoisille tavoille toteuttaa hanke. Lisäksi tekniikan kehittyessä tulisi käyttää mahdollisimman pitkälti nykyisen tietämyksen mukaisia voimalamalleihin perustuvia tai ennustettavia lähtömelutasoja siihen lisättävillä ja suunnitelmassakin mainitulla varmuusarvolisäyksellä. Käytetyt lähtötiedot ja mallinnusperusteet tulee kuvata erityisen tarkasti.

Varjostusmallinnuksessa eli välkemallinnuksessa tulisi huomioida myös tuulivoimaloiden lähi-alueen asuin- ja loma-asutuksen maankäytön, lähinnä puuston, muuttuminen tuulivoimaloiden käytössä olon elinkaaren aikana.

Voimaloista johtuva määränä on nostettu yhdeksi huolen aiheeksi mielipiteissä. Tältä osin yhteysviranomaisen katsoo, että asia tulee käsitellä vaikutusten arvioinnin yhteydessä.

Hankkeen yhteydessä tullaan arvioimaan myös vaikutukset alueen elinkeinotoimintaan. Muutamissa mielipiteissä on tuotu esille omaisuuden arvon laskeminen hankkeen vuoksi. Yhteysviranomaisen tuo huomiona esille, että ympäristövaikutusten arviointiin ei kuulu niiden vaikutusten arviointi, jotka puheena olevalla hankkeella on kiinteän ja irtaimen omaisuuden arvoon.

Pyhä-Häkin kansallispuisto

Pyhä-Häkin kansallispuisto sijoittuu lähimmillään noin 4 kilometrin etäisyydelle suunnitellusta tuulivoimapuistosta. Kansallispuisto on merkittävä luonnonsuojelualue sekä virkistys- ja luontomatkailukohde. Alue on voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettu matkailun ja virkistysten vetovoima-alueeksi. Lausunnoissa on todettu, että tuulivoimapuiston vaikutuksia tulee arvioida myös Pyhä-Häkin osalta erityisesti maisema- ja meluvaikutusten osalta ja arvioinnin tulee olla kattava mm. näkymäalueanalyysin osalta. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutusarviointia tulee täydentää tältä osin.

Vaikutukset liikenteeseen ja ilmailuturvallisuuteen

Arviointisuunnitelmassa on esitetty kuinka vaikutukset liikenteeseen tullaan arvioimaan. Hankealueen tiestön suunnittelussa tulisi hyödyntää mahdollisimman hyvin olemassa oleviin metsäautoteitä ja siten pyrkiä välttämään metsäalueiden pirstoutumista. Mikäli uusia tielinjauksia tarvitaan, tulee myös näiltä osin täydentää vaikutusten arviointia tarpeellisilta osin. Väyläviraston lausunnossa esille tuodut seikat tulee ottaa huomioon hankkeen jatkotarkastelussa.

Mikäli teiden rakenteita joudutaan vahvistamaan, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Lisäksi yhteysviranomaisen muistuttaa, että tiettyihin tiealueella tehtäviin toimenpiteisiin vaaditaan lupa. Samoin uusien yksityistieliittymien rakentaminen tai olemassa olevien liittymien parantaminen edellyttävät ELY-keskuksen myöntämää liittymälupaa. Pelastus- ja turvallisuustoimien osalta on syytä noudattaa pelastuslaitoksen ohjeistusta ja liikenneturvallisuuden osalta Traficomien ohjeistusta.

Traficommin lausunnossa todetaan, että osa tuulivoimapuiston hankealueesta jää Jyväskylän lentoaseman korkeusrajoitusalueelle. Siinä yhteydessä ei ole kuitenkaan mainittu, mikä tuo korkeusrajoitus on ja onko rajoituksella vaikutusta suunniteltuihin voimalakorkeuksiin tuolla alueella. Asia on syytä ottaa huomioon hankkeen jatkojössä.

Suomen metsäkeskuksen lausunnossa todetaan, että tuulimyllyille rakennettavien teiden, rumpujen ja siltojen tulisi olla sopivia metsätalouden tarpeisiin ja liittymien tulee mahdollistaa metsätalouden tarpeet, ettei metsäkuljetuksille tule ns. pullonkauloja.

Vaikutukset viestintäyhteyksiin

Hankkeen vaikutukset viestintäyhteyksiin arvioidaan asianomaisilta tahoilta saatujen lausuntojen perusteella. Yhteysviranomaiselle ei ole esitetty arviointimenetelmään huomautettavaa.

Arvioinnin epävarmuustekijät

Hankkeen vaikutusarviointiin liittyy tiettyjä epävarmuustekijöitä. Lisäksi käytössä olevien lähtötietojen tarkkuus voi vaihdella, vaikka selvityksiä varten tulee pyrkiä hankkimaan viimeisin ja ajankohtaisin tieto. YVA-selostuksessa tullaan kuvaamaan miten epävarmuustekijät on huomioitu vaikutustenarviointia laadittaessa. YVA-selostuksessa tulee esittää vaikutustyypeittäin epävarmuustekijät, jotka voivat vaikuttaa lopulliseen vaikutusten arviointiin.

Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja niiden lieventämiskeinot

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioidaan hankkeen vaikutuksia monelta näkökulmalta ja sen on myös tarkoituksena toimia hankkeen suunnittelua ohjaavana keinona. Yhtenä keskeisenä tavoitteena on myös selvittää mahdollisuuksia ehkäistä ja lieventää hankkeesta syntyviä haittoja. YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Hankkeen vaikutusten ehkäisemiseen tai lieventämiseen esitettyt keinot tulee olla myös toteuttamiskelpoisia. Vuorijärvien tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin aikana etsitään mahdollisuuksia vähentää hankkeesta aiheutuvia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Toimenpiteet tulee esittää ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa.

Vaikutusten seuranta

Arviointisuunnitelmassa todetaan, että arviointiselostukseen laaditaan yleispiirteinen suunnitelma hankkeen vaikutusten seuraamiseksi. Laadittava seurantaohjelma tehdään arvioitujen vaikutusten ja niiden merkittävyyden perusteella. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa tulee esittää yleistasoja tarkempi esitys seurannan kohteista ja menetelmistä. Seurantaohjelman tulee kohdentua erityisesti hankkeen mahdollisiin ja merkittäviin ympäristövaikutuksiin, jotka on todettu ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä.

Vaikutusarvioinnin raportointi

Arviointiselostuksessa tulee olla yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arvioinnin tuloksista ja selkeä vertailu eri vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuudesta ympäristövaikutusten arvioinnin tulosten pohjalta. Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää huomiota karttojen selkeyteen ja havainnollisuuteen. Arviointiselostuksen raportoinnissa kannattaa hyödyntää taulukkomuotoisia yhteenvetoja esimerkiksi eri vaihtoehtojen tarkastelussa ja vaikutusten arvioinnissa. Lisäksi vaikutusarvioinnin luettavuuden selkeyttä lisäksi jokaisen arvioidun teeman kohdalla tiivistetysti kerrotut vaikutukset ja kuinka mahdollisia

haittoja voidaan lieventää. Arviointimenetelmät tulee kuvata riittävällä tavalla ja ymmärrettävästi.

Vuorijärvien tuulivoimahanke (voimalat ja sähkönsiirto) on kooltaan poikkeuksellisen mittava hanke Keski-Suomen oloissa. Voimaloiden suuren lukumäärän lisäksi suunnitellut voimalat ovat korkeita (VE1, enintään 60 kpl enintään 300 m korkeita voimaloita). OAS-YVA -suunnitelmassa voisi tarkastella hankkeen kokoluokkaa muihin sisämaan tuulivoimahankkeisiin nähden myös valtakunnallisesti ja arvioida millaisia mahdollisia riskejä tämän kokoluokan hankkeisiin voi sisältyä.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

Arviointiselostuksessa on esitettävä YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaan selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta (tässä arviointisuunnitelma) on otettu huomioon.

Yhteysviranomaisen johtopäätökset

Arviointisuunnitelma sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 3 §:n mukaiset asiat. Arviointiselostuksessa tulee esittää edellä mainitun asetuksen 4 §:n mukaiset asiat siinä määrin, jotka ovat tarpeen perustellun päätelmän tekemiselle ottaen huomioon kulloinkin saatavilla oleva tietämys ja arviointimenetelmät.

Arviointisuunnitelma on rakenteeltaan luettava ja otsikkotasolla jäsentely on selkeää. Esitetyssä arviointisuunnitelmassa on kuitenkin puutteita, mm. nykytilan kuvauksen sekä vaikutusarviointin ja käytettävien menetelmien kuvausten osalta. Arviointiselostusta laadittaessa tulee huomioida yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt lisäykset ja edellytykset, jotta arviointisuunnitelma kattaa YVA-asetuksen 3 §:ssä mainitut arviointisuunnitelman sisältövaatimukset ja arviointisuunnitelma on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla. Lausunnoissa ja mielipiteissä esitetyt näkökohdat on syytä huomioida arviointiselostuksen laadinnassa. Myös vaikutusarviointin aikana esille tulleet asiat tulee ottaa huomioon vaikutusarviointin edetessä, mikäli niillä on hankkeen vaikutusten arvioinnin kannalta merkitystä. Arviointiselostuksessa on oltava hankkeesta yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti sekä luettelo lähteistä, joita on käytetty selostukseen sisältyvien kuvausten ja arviointien laadinnassa. Tehdyt oletukset ja yleistykset sekä selvityksiin liittyvät epävarmuudet on tuotava esille ja vaikutusten merkittävyyttä tulee pystyä arvioimaan myös eri vaihtoehtojen välillä.

Arviointisuunnitelmassa on esitelty arvioinnin osa-alueet sekä pääosin kerrottu menetelmistä, joilla arviointi tullaan toteuttamaan. Vaikutusarviointin lähtökohtana olevia tietoja tulee kuitenkin täydentää lausunnossa edellä todetun mukaisesti. Vaikutusalueiden laajuudet tulee esittää vaikutustyypeittäin havainnollisesti, esimerkiksi kartalla, jotta niistä voidaan muodostaa riittävän hyvä kokonaiskuva vaikutusalueiden laajuudesta, jakautumisesta vaikutustyypeittäin ja arvio vaikutuksen merkittävyydestä. Karttojen luettavuus tulee olla selkeä ja mittakaava kyseiseen tarkoitukseen sopiva.

Yhteysviranomaisen lausunnosta tiedottaminen

Keski-Suomen ELY-keskus lähettää laatimansa lausunnon hankkeesta vastaavalle. Lisäksi yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi Kannonkosken kunnalle ja lausunnonantajille. Yhteysviranomaisen lausunto on nähtävillä Kannonkosken kunnassa <https://www.kannonkoski.fi> ja Keski-Suomen ELY-keskuksen internet-sivulla osoitteessa www.ymparisto.fi/vuorijarvientuulivoimahankeYVA. Lisäksi lausunto lähetetään tiedoksianto varten myös Saarijärven, Viitasaaren ja Äänekosken kaupungeille sekä Karstulan kunnalle.

Ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueen
johtaja

Kari Lehtinen

Limnologi

Arja Koistinen

Asiakirja on hyväksytty sähköisesti ja merkintä siitä on viimeisellä sivulla.

Suoritemaksu

8 000 euroa

Maksun peruste

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Laki elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksista (897/2009) 25 §

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuosina 2019 ja 2020 (1372/2018)

Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta

Oikaisun hakeminen maksuun

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskukselta. Lausunnon liitteenä ovat ohjeet maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

Tiedoksi

Kannonkosken kunta
Saarijärven kaupunki
Viitasaaren kaupunki
Äänekosken kaupunki
Karstulan kunta
Lausunnon antajat

Liite

Suoritemaksun määräämistä koskeva oikaisuvaatimusohje

SUORITEMAKSUN MÄÄRÄÄMISTÄ KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOHJE

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että suoritemaksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta kuuden (6) kuukauden kuluessa maksun määräämisestä. Maksu on määrätty kirjeen etusivulle merkittynä päivänä. Kuuden kuukauden määräaika päättyy sinä määräkuukauden päivänä, joka järjestysnumeroltaan vastaa päätöksen antopäivää. Jos vastaavaa päivää ei ole siinä kuussa, jona määräaika päättyisi, on sen kuukauden viimeinen päivä määräajan loppupäivä. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, saa oikaisuvaatimuksen toimittaa ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Oikaisuvaatimus on tehtävä kirjallisesti. Sen voi toimittaa henkilökohtaisesti, postitse maksettuna postilähetyksenä, sähköpostilla taikka asiamiestä tai lähettiä käyttäen.

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava

- maksu, johon oikaisua haetaan
- miltä kohdin maksuun haetaan oikaisua ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla oikaisua vaaditaan, sekä
- oikaisuvaatimuksen tekijän nimi ja yhteystiedot asian hoitamiseksi.

Jos oikaisuvaatimuksen tekijän puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos oikaisuvaatimuksen laatijana on joku muu henkilö, oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja yhteystiedot.

Oikaisuvaatimuskirjelmään on liitettävä

- maksun määräämisen perusteena oleva asiakirja alkuperäisenä tai jäljennöksenä, sekä
- asiakirjat, joihin oikaisuvaatimuksen tekijä vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

Asiamiehen on liitettävä oikaisuvaatimuskirjelmään valtakirja. Asianajajan ja julkisen oikeusavustajan on esitettävä valtakirja ainoastaan, jos viranomainen niin määrää. Jos sähköisessä oikaisuvaatimuskirjelmässä on selvitys asiamiehen toimivallasta, asiamiehen ei tarvitse toimittaa valtakirjaa.

Oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen viimeistään oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä klo 16.15 mennessä.

Käyntiosoite	Cygnaeuksenkatu 1, 40100 Jyväskylä
Postiosoite	PL 250, 40101 Jyväskylä
Vaihde	0295 024 500
Sähköposti	kirjaamo.keski-suomi@ely-keskus.fi

Oikaisuvaatimuksen käsittelystä ei peritä maksua.

Oikaisuvaatimuksesta annettuun päätökseen voi hakea valittamalla muutosta Hämeenlinnan hallinto-oikeudelta.

Tämä asiakirja KESELY/450/2020 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KESELY/450/2020 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Koistinen Arja 19.10.2020 14:24

Ratkaisija Lehtinen Kari 19.10.2020 15:12