

Kaukasen tuulivoimapuiston laajennus, Kannus, lausunnot, mielipiteet ja kommentit, EPOELY/1658/2022

Lausunnot

Cinia Oy

Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Kannuksella sijaitsevan Kaukasen tuulivoimahankkeen YVA-ohjelman suunnittelualueella. Toteutuessaan tuulivoimapuistohankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Cinian teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Cinia Oy:llä ei ole muuta lausuttavaa edellä mainittuihin tuulivoimapuistohankkeeseen.

Digita Oy

Puhuri Oy suunnittelee Kaukasennevan tuulivoimapuiston laajennusta. Laajennusalue sijaitsee Kaukasennevan tuulivoimapuiston pohjoispuolella, Kannuksen kaupungin lounaisosassa. Kaukasen laajennuksen hankealueen koillisosa rajautuu Kalajoen kaupunkiin ja itä- ja kaakkoisosa Sievin kuntaan. Hankealueelle rakennetaan yhteensä enintään 18 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on antanut Digita Oy:lle mahdollisuuden antaa kirjallisen lausunnon liittyen Kaukasennevan tuulivoimahankkeeseen. Digita Oy (jäljempänä Digita) kiittää lausuntomahdollisuudesta ja lausuu seuraavaa:

Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta.

Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan.

Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.

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

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

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

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

aiheuttaja vastaa -periaatteen tulisi olla yleisemminkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta.

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

Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa. Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitamisessa ei valitettavasti ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt voivat pahimmillaan estää kokonaan antenni-tv signaalin vastaanoton. Erityisesti tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetysaseman lähistölle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv-signaalin eteneminen estyy kokonaan.

Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden roottoreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peitto). Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Viranomaisten tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta ennakosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv-lähetysasemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv-vastaanottoon. Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digitan velvollisuuksiin ja televisiovastaanoton varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeätä, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Elisa Oyj

Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Fingrid Oyj

Fingrid Oyj kiittää mahdollisuudesta lausua hankkeesta. Fingrid antaa tässä yhden yhteisen lausunnon YVA-ohjelma- ja OAS-vaiheesta.

Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät velvoitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käyttövarma ja siirtokyvyltään riittävä.

Kantaverkkoyhtiöllä on sähkömarkkina-alaissa määritelty verkon kehittämis- ja liittämismääräykset. Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta vastaan liittää verkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkökäyttöpaikat ja sähköntuotantolaitokset toiminta-alueellaan.

Kantaverkkoliittyntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittämisehdoissa (YLE). Liittämisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liittymistä koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittämisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Asiakas huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että myös niiden sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittämisehdot ja järjestelmätekniset vaatimukset.

Kustakin liittymisestä sovitaan erillisellä liittämissopimuksella tapauskohtaisesti.

Fingrid Oyj:llä ei ole kommentoitavaa tässä vaiheessa hankkeen arviointiohjelmasta eikä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Ilmatieteen laitos

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Kalajoen kaupunki, kaavoitusviranomainen

Hankealue ja sen sijainti

Kaukasen laajennuksen hankealueen koillisosa rajautuu Kalajoen kaupunkiin ja itä- ja kaakkoisosaa Sievin kuntaan. Kalajoen keskustaan hankealueelta on matkaa noin 20 km. Kalajoen Rautio sijoittuu noin 8,3 km etäisyydelle hankealueen koillispuolelle. Lestijokilaakson kulttuurimaisema sijoittuu noin 8 km etäisyydelle hankealueesta. Kaukasen tuulivoimapuiston laajennus sijoittuu kokonaisuudessaan Kannuksen kunnan alueelle, mutta hankealueen sijoituksessa Kannuksen kunnan ja Kalajoen kaupungin raja-alueelle, on hankkeella vaikutuksia Kalajoen kaupungin alueelle.

Tavoitteet

Kaukasen tuulivoimapuiston laajennushankkeella on tavoitteena mahdollistaa suunnittelualueelle 18 uuden tuulivoimalan rakentaminen Kaukasennevan tuulivoimapuiston osayleiskaavassa jo toiminnassa olevan 8 tuulivoimalan lisäksi. Kaukasen tuulivoimapuiston laajennushanke edellyttää YVA-menettelyn lisäksi oikeusvaikutteisen osayleiskaavan laatimista.

Vuorovaikutteisuus ja yleisötilaisuudet

Hankkeesta on järjestetty yleisötilaisuus Kannuksessa ja tilaisuuteen on voinut osallistua verkkolähetyksenä. Hankkeesta tiedottamista tulee lisätä myös Kalajoen puolella, koska hankkeesta ja alueen suuresta tuulivoimakeskittymästä tulee varmasti vaikutuksia myös Kalajoen puolelle. Kaavaluonnosvaiheessa on tuulivoimatoimijan hyvä järjestää vuorovaikutteinen yleisötilaisuus myös Kalajoen puolella. YVA-ohjelmassa mainittu Kannuksen tuulivoimapuiston laajennusta koskeva asukaskysely tulee suorittaa riittävällä laajuudella myös Kalajoen puolelle.

YVA-ohjelma ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma

YVA-ohjelman asiakirjoissa mainitaan, että Kaukasen tuulivoimapuiston laajennusta koskeva osallistumis- ja arviointisuunnitelma on yhtä aikaa nähtävillä YVA-ohjelman kanssa.

On hyvä, että osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä YVA-ohjelma on laadittu yhtäaikaista ja ne ovat yhtäaikaista nähtävillä.

Kalajoen kaupungin kirjaamon kautta on tullut lausuntopyyntö YVA-ohjelmasta, muttei osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa koskevaa lausuntopyyntöä, joten Kalajoen kaupunki ei ole antanut lausuntoa Kaukasen laajennuksen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. YVA- ja kaavoitusmenettelyt ovat itsenäisiä prosesseja, joita ohjaavat eri lait, vaikka YVA- ja kaavoitusmenettelyt on mahdollista toteuttaa osin samanaikaisesti ja hyödyntää samaa tietopohjaa.

Kaukasen tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnoksen valmistuttua Kalajoen kaupunki esittää lausuntopyynnön lähettämistä Kalajoen kaupungin kirjaamoon.

Sähkönsiirtovaihtoehdot

YVA-ohjelmassa on jo YVA-ohjelmavaiheessa esitetty vaihtoehtoisia sähkönsiirtovaihtoehtoja. YVA-ohjelmassa esitetyt sähkönsiirtoreittivaihtoehdot sijoittuvat hankealueen eteläpuolelle, eivät Kalajoen puolelle. YVA-ohjelman mukaan sähkönsiirron reitit tarkentuvat hankkeen jatkosuunnittelussa. Sähkönsiirtovaihtoehtojen tarkentuessa ei sähkönsiirtolinjoja saa osoittaa Kalajoen puolelle eikä sähkönsiirtolinjoista saa olla vaikutuksia Kalajoelle.

Vaikutustenarviointi

Hankkeen vaikutusten arviointia tulee erityisesti painottaa sekä arvioida ja esittää selkeästi vaikutukset Kalajoen kaupungille.

Vaikutusten arvioinnissa tulee esittää kuntakohtaisesti hankkeen vaikutukset Kalajoen puoleiseen nykyiseen ja tulevaan maankäyttöön sekä rakentamiseen, nykyisiin yleis- ja asemakaavoihin, kylä- ja asuinalueille, loma- ja asuinrakennuksiin, yritystoimintaan, kulttuuriympäristö- ja luontokohteille. Arvioinnissa tulee selkeästi esittää mitä maankäytön muutoksia ja mahdollisia rajoituksia hankkeesta voimajohtoineen muodostuu olevaan ja tulevaan tilanteeseen, Kalajoen puolelle.

Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen viereen on rakennettu ja suunnitteilla runsaasti tuulivoimarakentamista; Kaukasennevan tuulivoimapuisto (8 tuulivoimalaa), Mutkalammen/ Mökkiperä-Pahkamaan tuulivoima-alue (69 tuulivoimalaa), joka on jo rakennettu, Malakankankaan tuulivoimapuisto sekä Linnanharjun/ Tuohirämeen tuulivoimapuisto. Koska alueelle on tulossa runsaasti tuulivoimaa sisältävä tuulivoiman tuotannon keskittymä, tulee vaikutustenarvioinnissa erityisesti korostaa yhteisvaikutusten arviointia ja maisema- sekä näkymävaikutuksia. Lentoestevalot erottuvat pimeällä ja voivat näkyä kauas, etenkin kun alueelle on muodostumassa usean tuulivoimapuiston muodostama tuulivoimapuistokeskittymä. Lentoestevalojen vaikutus Kalajoelle tulee esittää vaikutustenarvioinnissa. Vaikutustenarvioinnissa tulee tutkia Kaukasen tuulivoimapuiston laajennushankkeen ja voimajohtolinjan ja voimajohtolinjavaihtoehtojen, muiden sähkönsiirtohankkeiden ja muiden mahdollisten lähialueen hankkeiden yhteisvaikutukset maisemavaikutuksineen.

Myös maisemavaikutusten tutkiminen yli kuntarajojen esim. Jokivarren ja avoimien peltoalueiden maisemaan, on tärkeää. Hankkeessa tulee esittää rakennettujen, rakenteilla olevien ja suunniteltujen tuulivoimapuistojen ja voimajohtoreittien yhteisvaikutukset, myös maisemallisesti ja havainnekuvin.

Myös lähialueen elinkeino- ja työllisyysvaikutukset tulee arvioida samoin kuin hankkeen liikenne- ja kuljetuskustannukset ja -reitit.

Vaikutusten arviointiin tulee sisällyttää myös vaihtoehtovertailuna satamakuljetusreitti Kalajoen (Rahjan) satamasta hankealueelle, YVA-ohjelmassa esitettyjen Kokkolan ja Pietarsaaren satamien lisäksi. Kaukasen tuulivoimapuiston hankealueelta on Kalajoen satamaan matkaa 43 km, Kokkolan satamaan 63 km ja Pietarsaaren 93 km, joten Kalajoen satamasta on lyhin matka hankealueelle. Etäisyystiedot satamista

hankealueelle tulee korjata YVA-ohjelmaan. Tuulivoimakuljetukset tulee ohjata lähimmän sataman kautta hankealueelle. Lyhimmästä maakuljetusreitistä muodostuu vähäisimmät ympäristövaikutukset ja pienin hiilijalanjälki. Lyhyin kuljetusreitti on taloudellisesti edullisin sekä liikenteellisesti sujuvin ja turvallisin. Ei ole tarpeen kuormittaa turhan pitkästi liikenneverkkoa, vaan tieverkoston kunnan kannalta on järkevää ohjata raskaat tuulivoimakuljetukset lyhintä reittiä hankealueelle. Nämä asiat tulee esittää ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Vaikutusten merkittävyyttä tulee arvioida vertaamalla hankkeen aiheuttamia muutoksia suhteessa ympäristön nykytilaan ja niin laajalta alueelta, jolle hankkeen ympäristövaikutusten voidaan katsoa ulottuvan. Vaikutusten arviointi tulee tehdä koko hankkeen elinkaaren ajalta.

Vaikutusten arvioinnissa tulee arvioida seuraako hankkeesta maankäyttörajoituksia Kalajoen puolelle.

Hankkeessa on varmistettava, että hankealueen etäisyys Kalajoen puolelle sijoittuvista asuin- ja lomarakennuksista on riittävä.

Kalajoen haittavaikutuksia lieventävät konkreettiset toimenpiteet tulee esittää vaikutustenarvioinnissa.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Hankkeen vaikutusten tarkastelualueen tulee olla riittävän laaja. Kaikki alueella ja riittävän laajasti alueen läheisyydessä olevat hankkeet, toiminnot ja rakentaminen tulee selvittää. Yhteisvaikutukset kaikkien muiden alueella ja alueen läheisyydessä olevien hankkeiden ja toiminnan kanssa tulee selvittää ja esittää yksityiskohtaisesti, selkeästi ja havainnollisesti.

Vaikutustenarvioinnissa tulee ottaa huomioon Kaukasen sekä muiden tuulivoimaloiden lisäksi myös tulevaisuuden verkonkehityksen suunnitelmat sekä tiedossa olevat että esiselvitysvaiheessa olevat tuulivoimahankkeet. Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen itäpuolelle on suunnitteilla esim. Malakakankaan tuulivoimapuistoalue.

Vaikutusten arvioinnissa on hyvä arvioida myös nykyisten tuulivoimapuistojen, Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen sekä sen viereisten tulevien tuulivoimapuistojen mahdolliseen uusimiseen ja uusittujen tuulivoimapuistojen kokonaistehon kasvamiseen liittyvät vaikutukset Kalajoenkin puolelle.

Vaikutustenarvioinnissa olisi hyvä tutkia ennusteena, onko Kaukasen tuulivoimapuistoaluetta tavoitteena vielä laajentaa ja onko laajentaminen ylipäänsä mahdollista. Vaikutustenarvioinnissa on hyvä arvioida myös mahdollisia sähkönsiirtoverkon kehittämistarpeita ja mahdollisia laajennustarpeita ja sen vaikutuksia, koska Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen ympäristöön on syntymässä tuulivoimapuistokeskittymä.

Maakuntakaavatilanne

Hankealuetta ei ole osoitettu maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoalueeksi. Hanke on kooltaan maakunnallisesti merkittävä ja voi vaikuttaa maakuntakaavaan.

Koska Kaukasen tuulivoimapuiston laajennus sijoittuu osaksi suurta tuulivoimakeskittymää, tulee arvioida Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen ja sen ympärille suunnitellun tuulivoimakeskittymän mahdollinen vaikutus päivitettävänä olevaan ilmasto- ja energiavaihemaakuntakaavaan.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa hankealue rajautuu tuulivoima-alueeseen, joka on merkitty myös voimassa olevaan maakuntakaavayhdistelmään.

Muut tuulivoimahankkeet

YVA-ohjelmassa esitettyä Muiden tuulivoimahankkeiden kuvaa 6.1 tulee päivittää siten, että Läntisen laajennus (vihreällä värillä osoitettu kartalle) poistetaan kartalta, koska hankkeen kaavoitusaloitettakaan ei ole vielä hyväksytty Kalajoen kaupungin toimielimissä. Hanke odottaa Läntisen tuulivoimapuiston rakentumista.

Yhteenvedo

- 1) Hanketta koskevaa vuorovaikutteisuutta tulee lisätä. Kaavaluonnosvaiheessa tulee järjestää vuorovaikutteinen tiedotustilaisuus myös Kalajoen puolella.
- 2)Kaavaluonnoksen valmistuttua tulee luonnoksesta pyytää lausunto Kalajoen kaupungilta lähettämällä lausuntopyyntö Kalajoen kaupungin kirjaamoon.
- 3) YVA-ohjelmassa mainittu Kannuksen tuulivoimapuiston laajennusta koskeva asukaskysely tulee suorittaa riittävällä laajuudella myös Kalajoen puolelle.
- 4)Hankkeen vaikutusten arvioinnissa tulee selkeästi esittää hankkeen vaikutukset sekä yhteisvaikutukset Kalajoen kaupungille.
- 5)Vaikutusten arvioinnissa tulee arvioida seuraako hankkeesta maankäyttörajoituksia Kalajoen puolelle esim. meluvaikutusten osalta.
- 6)Kaukasen tuulivoimapuiston laajennushanke ei saa millään tavalla vaikuttaa tai millään tavalla rajoittaa Kalajoen maankäyttöä, luvitusta ja rakentamista. Hankealueelle sijoittuvat voimalat tulee sijoittaa riittävän kauaksi Kalajoen rajasta, jottei vaikutuksia tule Kalajoelle. Suojaetäisyydet hankealueesta Kalajoen suuntaan tulee olla riittävät.
- 7)Kaukasen tuulivoimapuiston laajennus ei saa vaikeuttaa Kalajoen puolelle mahdollisesti tulevaisuudessa suunniteltavien tuulivoimahankkeiden kaavoittamista tai toteuttamista.
- 8)Kaukasen tuulivoimapuiston laajennus ei saa vaikeuttaa Kalajoen puolella vireillä olevan Linnanharjun tuulivoimapuiston kaavoittamista ja toteuttamista.
- 9)YVA-ohjelmaa tulee täydentää lausunnon mukaisesti.
- 10)Alueen tuulivoimahankkeiden ja sähkönsiirron sekä alueelle sijoittuvien muiden hankkeiden yhteisvaikutukset tulee tutkia ja esittää.
- 11)Hankealueen etäisyys Kalajoen puolelle sijoittuvista loma- ja asuinrakennuksista tulee olla riittävä.
- 12)Raution kaupunginosassa ja ympäristössä on jo suuri määrä rakennettuja ja vielä toteuttamattomia tuulivoimahankkeita, joten tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset tulee arvioida erittäin tarkasti ympäristönvaikutusten arvioinnissa.
- 13)Raution kylä on lähimpänä tuulivoimapuiston laajennushanketta. Vaikutusten arvioinnissa on selvitettävä miten lähelle asuinrakennuksia tuulivoimalat tulevat.
- 14)Tuulivoimatilanne tulee päivittää YVA-ohjelman kartta-aineistoon lausunnon mukaisesti.
- 15)Sähkönsiirtolinjat on YVA-ohjelmassa esitetty hankealueen eteläpuolelle. Sähkönsiirtolinjat eivät saa jatkosuunnittelussa siirtyä Kalajoen puolelle eikä sähkönsiirtolinjoista saa tulla vaikutuksia Kalajoen puolelle.

16) Vaikutusten arviointiin tulee sisällyttää myös vaihtoehtovertailuna satamakuljetusreitti Kalajoen (Rahjan) satamasta hankealueelle. Kalajoen satamasta on lyhin matka hankealueelle. Tuulivoimakuljetukset tulee ohjata lähimmän sataman kautta hankealueelle.

Kokonais- ja yhteisvaikutusten arviointi usean alueelle sijoittuvan tuulivoima-alueen, kaikkien toimintojen ja sähkönsiirron vuoksi on Kaukasen tuulivoimahankkeessa erittäin tärkeää.

Kalajoen kaupunki arvioi tuulivoimahankkeita siten, että tuulivoimahankkeista ei saa aiheuta haittaa asutukselle eikä muulle yritystoiminnalle.

Erittäin tarkasti tulee arvioida vaikutuksia niille alueille, joille tulee paljon tuulivoimahankkeita.

Kalajoen kaupunki, Ympäristöterveydenhuolto

Elinympäristöön vaikuttavan toiminnan harjoittajan on tunnistettava toimintansa terveyshaittaa aiheuttavat riskit ja seurattava niihin vaikuttavia tekijöitä (omavalvonta). Toimintaa on harjoitettava siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy.

Asumisterveysasetuksen (545/2015) liitteen 2 taulukon 1 ja taulukon 2 mukaisia pienitaajuisen sisämelun tunnin keskiäänitason toimenpiderajoja sovelletaan tuulivoimaloista aiheutuvaan matalataajuisen meluun.

YVA-ohjelmassa on suositeltavaa arvioida Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyviä välke- ja meluvaikutuksia yhdessä Mutkalammin ja Kaukasennevan tuulivoimapuiston välittömien ja välillisten vaikutusten kanssa. Suositeltavaa on verrata tuloksia Ruotsissa käytössä oleviin ohjearvoihin.

Kannuksen vesiosuuskunta

Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt Kannuksen vesiosuuskunnalta lausuntoa Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan (Dnr EPOELY/1658/2022). Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toimii hankkeessa YVA-lain tarkoittamana yhteysviranomaisena.

Osittain hankealueella sijaitsevat Märsylän ja Hietakankaan pohjavesialueet, jotka ovat luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeiksi pohjavesialueiksi. Eskolanharjun pohjavesialue sijaitsee alustavasti suunnitellun sähkönsiirtoreitin vieressä ja noin 2,5 km etäisyydellä hankealueesta kaakkoon. Eskolanharju on luokiteltu vedenhankintaan soveltuvaksi pohjavesialueeksi.

Hietakankaan 1-luokan pohjavesialueella sijaitsee Kannuksen vesiosuuskunnan päävedenottamo. Tällä hetkellä 2/3 vesiosuuskunnan talousvedestä tulee Hietakankaalta. Pohjaveden ottolupa on 2000 m³/vrk. Ottamolla on neljä pohjavesikaivoa hajautettuna, kalkkikivi-alkalointilaitos, alavesisäiliö, kiinteät varvoimakoneet ja UV-laitteistot. Vedenottamosta otetaan keskimäärin 1700 m³/vrk. Pohjavesialueen veden laatu ja antoisuus on ollut koko toiminnan ajan erinomainen.

Kannuksen vesiosuuskunta lausuu ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta seuraavaa:

Arviointiohjelmassa on hyvin tunnistettu kaivutöiden ja rakentamisen aiheuttamat riskit pohjaveteen pohjavesialueilla ja pohjavesialueiden reuna-alueilla. Tuulivoimapuiston vaikutusten arviointi pohjaveden osalta voidaan toteuttaa asiantuntija-arvioina. Arvioinnissa tulee huomioida kokonaisvaltaisesti hankkeen vaikutukset ja riskit pohjavesialueisiin mm. rakentamisen, rakenteiden kunnossapidon, työmaaliikenteen ja tuulivoimaloiden konehuoneiden mahdollisten vuototilanteiden osalta.

Kannuksen vesiosuuskunta lisäksi katsoo, että hankkeen tuulivoima- ja sähkönsiirtorakentamisen suunnittelussa tulee huomioida pohjavesialueet siten, ettei pohjaveden laatuun tai saatavuuteen aiheuteta minkäänlaisia riskejä.

Mikäli Hietakankaan pohjavesialueelle tai sen välittömään läheisyyteen tulee hankkeen osalta rakentamistoimenpiteitä, joilla voi olla vaikutuksia pohjaveteen, niin Kannuksen vesiosuuskunta esittää, että alueelle asennetaan tarvittava määrä pohjavesiputkia, joilla voidaan tarkkailla pohjaveden laatua.

Keski-Pohjanmaan liitto

YVA-ohjelmavaiheessa tarkastellaan hankealuetta kokonaisuutena ja voimalamäärä on mitoitettu hankealueen koon perusteella, minkä verran alueelle arvioidaan mahtuvan tuulivoimaa. Tästä voimaloiden maksimimäärästä on muodostettu kaksi hankevaihtoehtoa sekä niin kutsuttu 0-vaihtoehto. Toteutusvaihtoehtojen erona on voimalasijoittelu ja voimaloiden määrä hankealueella. YVA-menettelyn yhteydessä tehtävien luonto- ym. selvitysten perusteella tuulivoimaloiden sijoittelua tarkennetaan ja voimalapaikkojen lukumäärä voi muuttua jatkosuunnittelussa. Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen sähköverkkoliityntä on suunniteltu ensisijaisesti tapahtuvan Kaukasennevan hankealueella sijaitsevan sähköaseman kautta. Mikäli Kaukasen laajennushanke toteutuu sellaisella kokonaisteholla, että Kaukasennevan sähköaseman kapasiteetti ei ole riittävä, tullaan tuotettu sähkö siirtämään valtakunnanverkkoon hankealueen kaakkoispuolelle, Sievin Kukonkylän alueelle suunnitteilla olevan uuden sähköaseman kautta. Sähkönsiirron suunnitelmat tarkentuvat hankesuunnittelun ja vaikutusten arvioinnin edetessä.

Keski-Pohjanmaan liitto kiittää laaditusta Kannuksen Kaukasennevan tuulivoimapuiston Ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (YVA). Keski-Pohjanmaan liitto toteaa, että huomioon otettavia Keski-Pohjanmaan voimassa olevassa maakuntakaavassa alueelle vaikuttavia kaavamerkintöjä ovat:

Arvokas moreenialue ge-3 (kaavakoodi: 217_182), jonka suunnittelumääräyksissä todetaan: Alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee varmistua siitä, ettei toimenpiteillä aiheuteta maa-aineslaissa tarkoitettua kauniin maisemakuvan tai luonnon merkittävien kauneusarvojen turmeltumista tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista. Märsylän pohjavesialue, pv (kaavakoodi: 217_122), tärkeä tai vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue. Suunnittelumääräyksissä todetaan, että alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee varmistua siitä, ettei toimenpiteillä vaaranneta pohjaveden määrää tai laatua. Tämä tulee ensisijaisesti hoitaa sijoittamalla riskialttiit toiminnat alueen ulkopuolelle ja toissijaisesti estämällä riskien syntyminen riittäväillä vesiensuojelutoimenpiteillä.

Keski-Pohjanmaan liitolla ei muutoin ole huomautettavaa Kannuksen Kaukasennevan tuulivoimapuiston YVA:sta.

Keski-Pohjanmaan pelastuslaitos

Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) toimitti 17.3.2023 Keski-Pohjanmaan pelastuslaitokselle lausuntopyyntöä koskien Kannuksen Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa ei käy ilmi, miten onnettomuuksien ehkäisyyn varaudutaan, esim. tullaanko tuulivoimalat varustamaan automaattisin paloilmalaimin ja automaattisin sammutuslaitteistoin. Lisäksi ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa tulee myös tunnistaa mahdollisten onnettomuuksien vaikutukset ympäristöön, mm. sammutusjätevesien vaikutus. Pelastusviranomaisen katsoo, että toiminnanharjoittajan tulee YVA-ohjelmassa tunnistaa pelastuslain 379/2011 velvoitteet omatoimiselle varautumiselle (14 §):

- toiminnanharjoittajan, omistajan ja haltijan on ehkäistävä tulipalojen syttymistä ja muiden vaaratilanteiden syntymistä;
- varauduttava henkilöiden, omaisuuden ja ympäristön suojaamiseen vaaratilanteissa;

- varauduttava tulipalojen sammuttamiseen ja muihin sellaisiin pelastustoimiin, joihin ne omatoimisesti kykenevät;
- ryhdyttävä toimenpiteisiin poistumisen turvaamiseksi tulipalossa ja muissa vaaratilanteissa sekä toimenpiteeseen pelastustoiminnan helpottamiseksi.

Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on pyytänyt terveydensuojeluviranomaisen lausuntoa otsikon ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Alue rajoittuu Mutkalammin (69 voimalaa) ja Kaukasennevan (8 voimalaa) voimala-alueisiin, alueella on myös runsaasti muita tuulivoimahankkeita; 20 km säteellä yhteensä 14 hanketta, jolloin asukkaille aiheutuvien melu- ja välkevaikutusten yhteisvaikutukset sekä maisemamuutokset ovat YVA:ssa oleellisia esittää. Laadittavien selvitysten listauksessa on mainittu näkemäanalyysit, havainnekuvat, melu- ja välkemallinnukset. Tuulivoimaloiden määrän avoimeksi jättäminen vaihtoehdossa VE2 on YVA-ohjelmassa uutta, ja voi tarjota joustavampaa ja siten myös jatkosuunnittelun kannalta tuloksellisempaa näkökulmaa aiemmin ympäristövaikutusten arvioinneissa käytettyjen fiksattujen määrien sijasta.

Terveydensuojeluviranomaisen puolesta ilmoitan, ettei arviointiohjelmaan ole huomauttamista.

K. H. Renlundin museo

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on lähettänyt K.H.Renlundin museolle (Keski-Pohjanmaan alueellinen vastuumuseo) lausuntopyynnön ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (YVA-ohjelma), joka koskee Kannuksen Kaukasennevan tuulivoimapuiston laajennusta. Museo tarkastelee hanketta arkeologisen kulttuuriperinnön sekä rakennetun kulttuuriympäristön ja -maiseman näkökulmasta ja toteaa lausuntonaan seuraavaa.

Hankealueen maasto on pääasiassa metsätalousaluetta, kaakkois- ja lounaisosaan sijoittuu laajahkot ojittamattomat suoalueet. Hankealueen keski- ja luoteisosassa on runsaasti kivikkoja ja louhikkoja. Hankealueella on voimassa Keski-Pohjanmaan maakuntakaavan 1.-5. vaihemaakuntakaavat. Hankealueelle ei sijoitu yleis- tai asemakaavoja. Hankealueelle laaditaan tuulivoimayleiskaava.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Hankealueella on tehty arkeologinen inventointi vuonna 2022 Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelun toimesta. Inventointi on tehty ja raportoitu Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeiden mukaisesti ja museo on lisännyt inventoinnin tiedot muinaisjäännösrekisteriin (www.kyppi.fi)

Hankealueelta tunnetaan inventoinnin jälkeen kahdeksan muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamaa kiinteää muinaisjäännöstä:

Leukalankangas mj rek 1000046657, tervahauta

Näitäpuro mj rek 1000046658, tervahauta

Oravamaanharju mj rek 1000046659, tervahauta ja rakennuksen pohja

Pitkäselkä mj rek 1000046661, tervahauta

Kupehenkangas 2 mj rek 1000046663, tervahauta, painanne, kuoppia

Kupehenkangas 1 mj rek 1000046746, rakkakuoppia

Hirvikorpi mj rek 1000046747, tervahauta ja painanne

Hiirilampi itä mj rek 1000046749, tervahauta

Kiinteiden muinaisjäännösten lisäksi alueelta tunnetaan yksi muu kulttuuriperintökohde Rajaräme mj rek 1000046748, rajamerkki.

YVA-ohjelman mukaan inventoinnin tulokset raportoidaan YVA-selostuksessa.

Vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien läheisyydestä tunnetaan tällä hetkellä yksi kiinteä muinaisjäännös Rintinkangas mj rek 1000039535 piilopirtin jäänteet. Sähkönsiirtoreittivaihtoehdon VE 2 alueella ei uutta arkeologisia inventointia ole suunniteltu tehtäväksi, koska siinä on mahdollista hyödyntää reitin alueelle vuosina 2020 ja 2022 tehtyjen Isokangas-Rättyä ja Jylkkä-Alajärvi voimajohtoinventointien tuloksia. Vaikutuksia arvioidaan näiden tietojen perusteella. Sen sijaan sähkönsiirtovaihtoehdon VE 3 alueella tullaan tekemään arkeologinen inventointi maastokaudella 2023. Museo pyytää, että raportti inventoinnista lähetetään meille valmistuttuaan mahdollisimman pian tarkistamista ja mahdollisten uusien kohteiden rekisteröimistä varten.

Museo esittää, että YVA-selostuksessa kohteiden nimien yhteydessä käytetään muinaisjäännösrekisterin mukaisia kohteet yksilöiviä muinaisjäännöstunnuksia ja että karttaesityksissä kohteet tulee esittää muinaisjäännösrekisterin aluerajausten mukaisesti. Koska arkeologinen tieto ja muinaisjäännösrekisteri ovat jatkuvasti päivittyvää tietoa, viimeisin ja ajantasaisin tieto arkeologisesta kulttuuriperinnöstä tulee aina tarkistaa muinaisjäännösrekisteristä www.kyppi.fi

Riskejä arkeologisen kulttuuriperinnön säilymiselle muodostavat itse tuulivoimaloiden rakentamisen lisäksi teiden perusparannukset ja uusien tielinjojen rakentaminen, maa-aineksen otto, läjitys sekä väliaikaisten nosto-, varastointi-, pysäköinti-, ja työmaaparakkialueiden rakentaminen. Lisäksi vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös hankealueen ulkopuolelle kohdistuvat toimenpiteet kuten teiden perusparannukset ja levennykset sekä sähkönsiirrosta aiheutuvat toimenpiteet kuten maakaapelointi, voimajohtolinjojen raivaus ja pylväiden pystytys, sekä muuntamoiden ja sähköasemien rakentaminen. Myös voimaloiden ja muun infrastruktuurin huoltotoimenpiteet sekä voimaloiden elinkaaren loputtua mahdolliset purkutyöt saattavat aiheuttaa riskejä arkeologisen kulttuuriperinnön säilymiselle. Kaikissa tapauksissa tulee selvittää, onko toimenpiteillä vaikutusta arkeologiseen kulttuuriperintöön. Vaikutuksia voi olla myös mahdollisilla onnettomuustilanteilla (esim. tuulivoimalan tornin kaatuminen, roottorin tai siiven irtoaminen). Tämä koskee erityisesti niitä arkeologisia kohteita, jotka sijaitsevat alle 300 metrin etäisyydellä tuulivoimalasta ja tulee huomioida tuulivoimaloiden sijoittelussa.

Hankesuunnittelussa lähtökohtana tulee olla arkeologisen kulttuuriperinnön säilyttäminen niin, ettei kohteiden kohdalle tai niiden välittömään läheisyyteen kohdisteta maankäyttöä. Työt ja liikkuminen alueella tulee järjestää niin, ettei muinaisjäännöskohteisiin kajota eikä niitä peitetä (Muinaismuistolaki 295/1963, 1 §). Lähellä maankäyttötoimenpiteitä sijaitsevat arkeologiset kohteet tulee merkitä selkeästi maastoon niiden muinaisjäännösalueen aluerajauksen mukaisesti ja varmistaa, että ne ovat kaikkien alueella toimivien tiedossa.

Museo haluaa muistuttaa, että tuulivoimarakentamisella on myös arkeologisen kulttuuriperinnön lähiympäristöön ja maisemaan kohdistuvia vaikutuksia, jotka johtuvat maiseman muutoksesta. Arkeologiset kohteet ovat osa laajempaa kulttuuriympäristöä ja ne kertovat ympäristön hyödyntämisestä eri aikoina. Hankkeella saattaa siten olla vaikutuksia kohteiden paikallishistorialliseen arvoon, edustavuuteen ja kohteiden kokemiseen maiseman muutoksen myötä. Näin ollen myös maisemallisia vaikutuksia arkeologisiin kohteisiin on myös syytä huomioida vaikutusten arvioinnissa.

Museo haluaa myös painottaa, että muinaisjäännökset ovat Muinaismuistolain 1§:n mukaisesti rauhoitettuja ilman erillistä suojelupäätöstä heti löytyessään. Jos maata kaivettaessa tai muuta tehtäessä tavataan kiinteä muinaisjäännös, jota aikaisemmin ei ole tunnettu, on muinaismuistolain 14§:n mukaan työ muinaisjäännöksen kohdalta heti keskeytettävä ja asiasta ilmoitettava viipymättä museoviranomaiselle.

Jos alueelle on tulossa muuttuvaa maankäyttöä, on suunnitelmista oltava hyvissä ajoin yhteydessä alueelliseen vastuumuseoon (K.H.Renlundin museo) tai Museovirastoon ja pyytää lausuntoa mahdollisesta inventoinnin täydennystarpeesta.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja –maisema

YVA-ohjelmassa käsitellään hankealueen vaikutusalueelle sijoittuvia maiseman ja kulttuuriympäristön valtakunnallisia ja maakunnallisia arvokohteita ja vaikutusten arviointimenetelmiä. Hankealue on pääosin metsätalouskäytössä. Hankealueelle ei sijoitu valtakunnallisesti (VAMA 2021) tai maakunnallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön tai maiseman kohteita. Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on Keski-Pohjanmaalle sijoittuva Lestijokilaakson maisema-alue, joka sijaitsee noin kahdeksan kilometrin etäisyydelle hankealueesta.

Vattajan ja Ohtakaran rantamaisemat sijaitsevat noin 35 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista Leppilammen kylä ja Kannuksen Pikkurata sijoittuvat noin neljän kilometrin etäisyydelle ja Lestijokivarren kulttuurimaisema noin kuuden kilometrin etäisyydelle alueesta. Kannuksen keskustan kohteet sijoittuvat noin kahdeksan kilometrin etäisyydelle suunnittelualueesta. Hongistonjärvet, Alaviirteen saaristo, Marinkaisten kulttuurimaisema, Alikylä, Ullavanjärvi ja Kälviänjoen kulttuurimaisema sijoittuvat 25–35 kilometrin etäisyydelle hankealueesta.

Valtakunnallisesti arvokkaista rakennetun kulttuuriympäristön kohteista (RKY) Keski-Pohjanmaalla lähimmäksi sijoittuu Mäkiraonmäen vanha asutus ja Kannuksen kirkko noin 10 kilometrin päähän. Muut Keski-Pohjanmaan kohteet (Pohjanmaan rantatie, Ullavan kirkko ja Vanha Vion-talo) sijoittuvat yli 25 kilometrin etäisyydelle. Maakunnallisesti arvokkaista rakennetun kulttuuriympäristön kohteista lähimmäksi sijoittuvat Kannuksen Pikkurata, joka sijoittuu noin neljän kilometrin etäisyydelle. Toholammin kirkko sijoittuu noin 20 kilometrin etäisyydelle.

Maakunnallisesti arvokkaisiin kohteisiin liittyen museo huomauttaa, että Leppilammin kylällä sijaitsevista talonpoikaisrakennuksista Alatalo ja siihen kuuluva ruumisaitta on suojeltu rakennusperintölailla. Lisäksi Kannuksen ja Toholammin kirkot ovat suojeltuja kirkkolailla.

Vaikutusten arvioinnissa käytetään Ympäristöministeriön oppaan toteamukseen perustuen seuraavia etäisyysvyöhykkeitä: Välitön vaikutusalue (etäisyys tuulivoimalista noin 0-200 metriä), Lähialue (etäisyys noin 0-7 km), Välialue (etäisyys noin 7-14), Kaukoalue (etäisyys noin 14-25 km), teoreettinen maksiminäkyvyysalue (etäisyys 25-30 km). Jälkimmäinen suoritetaan YVA-ohjelman mukaan yleispiirteisemmin, vaikutusten arvioinnin painottuessa lähialueille. Myös voimajohdon vaikutusten arvioinnissa maisemavaikutuksia tarkastellaan etäisyysvyöhykkeittäin.

Maisema- ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi laaditaan näkemäanalyysi, jotta voidaan saada yleiskuva siitä, mille alueille ja sektoreille voimat tulisivat näkymään. Maisemavaikutuksia havainnollistetaan muun muassa havainnekuvien avulla.

YVA-ohjelmassa on arvioitu hankkeen yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa. Välittömästi hankealueen koillispuolella sijaitsee Mutkalammin osittain tuotannossa ja osittain rakenteilla oleva tuulivoimapuisto ja eteläpuolella Kaukasennevan tuotannossa oleva tuulivoimapuisto.

Ohjelmassa mainitaan, että näiden tuulivoimapuistojen tuulivoimalat huomioidaan kaikissa Kaukasen laajennuksen tuulivoimapuiston mallinuksissa sekä nykytilakuvauksissa. Hankealueen lähistölle myöhemmin vireille tulevien muiden hankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset arvioidaan niiden hankkeiden suunnittelun ja päätöksenteon yhteydessä. Maisemallisia yhteisvaikutuksia arvioidaan enintään 20 km säteellä olevien tuulivoimapuistojen tai tuulivoimahankkeiden kanssa painottuen välialueelle eli noin 14 km säteelle Kaukasen laajennuksen suunnitelluista voimaloista.

Alueen lukuisista tuulivoimahankkeista johtuen Kaukasen tuulivoimapuiston laajennushankkeessa huomio kiinnittyy erityisesti yhteisvaikutuksiin muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Yleisellä tasolla todettakoon, että yhteisvaikutusten arviointiin liittyviä menetelmiä tulisi kansallisella tasolla kehittää, jotta voitaisiin arvioida maisemamuutosten sietokyvyn rajoja tapauksissa, joissa useita eri tuulivoimalahankkeita sijoittuu etäisyyksiltään liki toisiaan herkkien maisemakohteiden läheisyyteen.

Museo pitää erittäin tärkeänä, että havainnekuvia laaditaan Lestijokilaakson VAMA-alueen suunnalta useammasta katselupisteestä. Kuvasovitteissa tulee näkyä myös muut lähiympäristöön sijoittuvat tuulivoimahankkeet. Museon näkemyksen mukaan yhteisvaikutuksia on tarpeen arvioida myös sähkönsiirtoreitin osalta muihin sen läheisyyteen sijoittuvien tuulivoimahankkeisiin nähden. Myös lentoestevalojen näkyminen pimeässä on syytä havainnollistaa kuvasovitteilla.

YVA-selostus pyydetään toimittamaan lausuttavaksi K.H.Renludin museoon osoitteeseen: museo.lausunnot@kokkola.fi.

Luonnonvarakeskus

Pyydettyinä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan.

Lausunnoissaan Luke keskittyy Metsästyslain (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin.

Hankealueelle on tehty maastokauden 2022 aikana metsäkanalintujen soidinpaikkainventointi, pesimälinnustoselvitys ja muun lajiston esiintymispotentiaalin arvioiminen kaikkien luontoselvitysten yhteydessä.

Muuttolintujen osalta ohjelman suhteen tukeudutaan alueen pohjoispuolelle sijoittuvan Mutkalammin tuulivoimahankkeen muuttolinnustoselvityksiin vuosilta 2011–2012. Lisäksi hankkeessa hyödynnetään lähiseudun muiden tuulivoimahankkeiden muuttolinnustoselvityksiä. Yleispiirteinen metsäkanalintujen soidinpaikkainventointi on kohdistettu sellaisille alueille, jonne saattaa sijoittua paikallisesti tärkeitä soidinalueita.

Hankealue sijaitsee Toholammin susireviirillä (Status: Perhelauma 100 % TN). Samalle susireviirille sijoittuu myös muita eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Alueella esiintyy suden lisäksi myös ahma, karhu ja ilves. Hankealue sijoittuu metsäpeuran Suomenselän populaation alueelle ja lajista on tehty havaintoja hankealueelta.

Linnustokartoitusten osalta Luke huomauttaa, että kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa vääran kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä (etenkin jos kannat ovat alhaiset). Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Tällöin tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen. Myös soidinten havaittavuus vaihtelee vuodesta toiseen esimerkiksi kevään edistymisestä ja sääoloista riippuen.

Luontoselvityksissä ei myöskään tulisi jättää kartoittamatta tavanomaisia metsäkohteita. Karkea selvitys pelkästään potentiaalisista ympäristöistä ei välttämättä kuvaa alueen metsäkanalintukantaa tarpeeksi.

Luke huomauttaa, että törmäysriskin lisäksi tuulivoimaloiden on osoitettu vaikuttavan mm. kanalintujen habitaatin valintaan ja äänen käyttöön soidessa. Tuulivoimalaa ympäröivää aluetta saatetaan välttää tai käyttää vähemmän lisääntymisaikana (soidinajan lisäksi myös poikasten kasvatukseen liittyvä habitaatinvalinta) lajista riippuen n. 500–600 m säteellä ja metson tapauksessa jopa yli 1000 m säteellä (mm. Coppes et al. 2020A).

Ohjelmassa todetaan, että lajisto tottuu tuulivoimaloihin ja vaikutukset ovat voimakkaimpia rakentamisen aikana. Luke huomauttaa, että on viitteitä siitä, että joidenkin lajien osalta myös operatiivisella ajalla voi olla vaikutuksia eläimistöön. Saksassa, Ruotsissa ja Itävallassa tehdyssä tutkimuksessa ei ollut mitään

viitteitä siitä, että metsot tottuisivat tuulivoimaan edes 8 vuoden aikana (Coppes et al. 2020B). Täten tuulivoimaloiden vaikutus esimerkiksi metsäkanalintuihin ei välttämättä ulotu vain rakentamisen ajalle ja alueelle.

Metsäpeuran elinoloja vastaavissa olosuhteissa tehdyissä porotutkimuksissa on tuulivoimalla havaittu negatiivinen vaikutus erityisesti porojen lisääntymisaikana (mm. Skarin ym. 2014, Skarin ym. 2018, Skarin ja Alam 2017, Skarin ym. 2018), jolloin rakennusaikaisen ja operatiivisen vaiheen vaikutus saattoi ulottua useiden kilometrien päähän. Poroihin liittyvissä tutkimuksissa häiriötekijöinä on arvioitu olevan useita tuulivoimaan liittyviä ja voimaloista aiheutuvia tekijöitä (mm. ääni, välke). Häiriövaikutuksen lisäksi tuulivoimarakenteiden alle jää merkittävä määrä normaalia talousmetsää, joka lisää yleistä luontokatoa konkreettisesti ja on siis pysyvästi pois metsäpeurojen laidunkierrosta kuin myös muusta luonnontaloudesta.

Hankealueella on ohjelman mukaan saukolle soveltuvia virtavesiä ja lajista on tehty havaintoja alueen itäpuolella kulkevassa Rättyänojassa. Saukon osalta Luke suosittaa saukkoinventointia, joka toteutetaan kulkemalla alueen vesistöjen rannat kauttaaltaan läpi.

Hankealueen läheisyydessä (n. 20 km säteellä) on 14 eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita, joista neljä (yht. 85-89 voimalaa) sijaitsee alle 5 km säteellä hankealueesta (kts. Kuva 6.1. Muut tuulivoimalahankkeet Kaukasen laajennuksen hankealueen ympäristössä. YVA-ohjelman s. 29). Direktiivilajien asuttamilla alueilla on otettava huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus paikallis- tai osapopulaatiotasolla kaikkien kyseisten lajien elinmahdollisuuksien muutoksiin. Lisäksi Natura-alueiden osalta on tärkeää varmistaa, että viherkäytävät niiden ympärillä säilyvät.

Lausunnon tiivistelmä

Hankealueella esiintyy kaikkia neljää suurpetoa ja hankealue kuuluu metsäpeuran laidunalueisiin. Metsäpeuran elinoloja vastaavissa olosuhteissa tehdyissä porotutkimuksissa on tuulivoimalla havaittu negatiivinen vaikutus erityisesti porojen lisääntymisaikana, jolloin rakennusaikaisen ja operatiivisen vaiheen vaikutus saattoi ulottua useiden kilometrien päähän.

Luke näkee, että nykyinen tuulivoimarakentaminen ja sen jatkosuunnitelmat saattavat muodostaa vakavan uhan Suomenselän ja koko metsäpeurakannan elinvoimaisuudelle yhdessä muiden muutostekijöiden kanssa. Kanalintujen osalta törmäysriskin lisäksi tuulivoimaloiden on osoitettu vaikuttavan mm. kanalintujen habitaatin valintaan ja äänen käyttöön soudessa. Tuulivoimaloiden vaikutus metsäkanalintuihin ei välttämättä ulotu vain rakentamisen ajalle ja alueelle. Luke suosittelee tornien maalaamista tummiksi mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi. Lisäksi on syytä ajoittaa rakentamistoimet lisääntymisajan ulkopuolelle. Hankkeen ympäristössä on 14 eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Direktiivilajien asuttamilla alueilla on otettava huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus paikallis- tai osapopulaatiotasolla kaikkien kyseisten lajien elinmahdollisuuksien muutoksiin. Lisäksi Natura-alueiden osalta on tärkeää varmistaa, että viherkäytävät niiden ympärillä säilyvät.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausuntoa Kaukasennevan tuulivoimahankkeen laajennuksen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Hanke sijoittuu Kannuksen kunnan alueelle. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnossa on pääosin otettu kantaa vain hankkeen Pohjois-Pohjanmaata koskeviin alueisiin ja asioihin. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa YVA-ohjelmasta seuraavaa:

Luonto

Arviointiohjelman mukaan voimalanpaikkojen alustavassa sijoitussuunnittelussa voimaloita on sijoitettu suoalueille. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että hankealueella on myös jonkin verran ojittamattomia suoalueita. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan voimalanpaikkoja tai huoltoteitä ei tule osoittaa avosoille. Suoalueet tulee ottaa rakentamisessa huomioon siten, että soille ei aiheudu hankkeesta hydrologisia vaikutuksia edes välillisesti.

Arviointiohjelman mukaan hanke sijoittuu susireviirille, joka ulottuu jonkun verran myös Pohjois-Pohjanmaan puolelle. ELY-keskus tuo esille, että kyseiselle susireviirille on suunnitteilla paljon tuulivoimarakentamista. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tuulivoimarakentamisen vaikutukset susireviirille tulee arvioida huolellisesti ja vaikutusten arvioinnissa ottaa huomioon yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa (tuulivoimahankkeet, voimajohtohankkeet).

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus tuo esille, että tuulivoimahanke sijoittuu metsäpeuran esiintymisalueelle. Arviointiselostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutukset huolellisesti myös metsäpeuralle: lajin lisääntymiselle, talvehtimisalueille ja kulkuyhteyksille. Yhteisvaikutukset tulee ottaa huomioon, sillä metsäpeuran elinalueille on suunnitteilla paljon tuulivoimahankkeita ja sähkönsiirtohankeita.

Sähkönsiirtovaihtoehto SVE3 sijoittuisi maakunnan rajalle eli Kannuksen ja Sievin kuntien rajalle ja sijoittuisi uuteen maastokäytävään. ELY-keskus huomauttaa, että Fingridin suunnittelema Jylkkä-Alajärven 2 x 400 + 110 kV -voimajohtohanke sijoittuu aivan SVE3:n läheisyyteen, joten yhteisvaikutukset tulee arvioida. Lisäksi tulee selvittää mahdollisuutta linjata voimajohto samaan maastokäytävään muiden voimajohtojen kanssa.

ELY-keskus korostaa vielä lausunnossaan yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeyttä, sillä Jylkkä-Alajärvi 2 x 400 + 110 kV -voimajohtoon lisäksi Kaukasennevan tuulivoimahankkeen lähiympäristössä on useita laajoja tuulivoimahankkeita jo rakennettu tai vireillä.

Liikenne

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri – vastuualue lausuu YVA-ohjelmasta seuraavaa:

Hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila liikenteen osalta on kuvattu riittävällä tasolla YVA-ohjelmassa. Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen hankealueen eteläpuolella kulkee valtatie 28 (Kajaanintie). Hankealueen etelä- ja itäpuolella kulkee seututie 86 (Ylivieskantie). Hankealueen läheisyydessä kulkee myös muita maanteitä. Kulku Kaukasen hankealueelle kulku tapahtuu todennäköisesti kantatieltä 86 lähtevää Rättyäntietä pitkin. Maanteiden liikennemäärät on esitetty taulukossa.

Arviointiselostusta laadittaessa tulee pyrkiä selkeään esitystapaan, huomiota kannattaa kiinnittää asioiden esittämiseen mahdollisimman selkeinä karttaesityksinä esimerkiksi kuljetusreittien sekä parannettavan ja rakennettavan tiestön osalta. Lisäksi YVA-selostuksessa olisi hyvä olla kartta, jossa näkyisivät maantiet tienumeroineen hankealueen lähistöllä sekä voimajohtoreittivaihtoehdot. YVA-ohjelmassa todetaan, että liikenneverkon nykytila selvitetään Väyläviraston Tierekisterin tiedoista. Tierekisteri on poistunut keväällä 2022 käytöstä ja nykyisin käytössä on Väyläviraston Velho.

YVA-ohjelmassa on todettu, että hankealuetta lähimmät satamat ovat Kalajoki, Pietarsaari ja Kokkola. Ohjelmassa on kuvattu reittivaihtoehdot kyseisistä satamista hankealueelle. Alustavat erikoiskuljetusreittivaihtoehdot on merkitty myös kartalle. Liikenneosioon on hyvä lisätä YVA-selostukseen kartta, jossa näkyvät arvioidut kuljetusreitit hankealueelle erikoiskuljetusten lisäksi myös maa-aines- ja betonikuljetusten osalta, mikäli niitä joudutaan kuljettamaan hankealueen ulkopuolelta. Arvioinnissa on syytä huomioida myös mm. suurten erikoiskuljetusten reitit, ja niiden vaatimukset mm. vapaan aukon osalta.

YVA-ohjelman mukaan hankkeen vaikutukset tieliikenteeseen kohdistuvat tuulivoimapuiston pääliikennereiteille ja lähiteille. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että liikenteen osalta on syytä huomioida, että kuljetusten vaikutukset ulottuvat niin laajalle alueelle, mistä tuulivoimapuiston rakentamiseen tarvittavia materiaaleja tai rakenteita tuodaan satamien kautta hankealueelle. Näin ollen vaikutuksia tulee tarkastella koko kuljetusreitillä osalta, toki pääpainon arvioinnissa ollessa hankkeen lähiympäristössä.

Mikäli tarkat kuljetusreitit eivät ole tiedossa YVA-selostusta laadittaessa, tulee arviointi tehdä eri vaihtoehtojen osalta sillä tarkkuudella, kun se on käytettävissä olevien tietojen mahdollista. Kun käytettävät kuljetus- ja sähkönsiirtoreitit tarkentuvat, kannattaa paikallisilta ELY-keskuksilta tiedustella, onko reittien alueelle mahdollisesti suunnitteilla tienparannushankkeita ja niiden toteutustilannetta.

YVA-ohjelmassa kappaleen 7 taulukkoon 7.2 on hyvä korjata, että luvassa kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Viranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Liittymäluvan osalta viranomaisena on joko paikallinen ELY-keskus tai Pirkanmaan ELY-keskus riippuen tiestä. Mahdollisesti tarvittaviin lupiin on hyvä lisätä myös tarvittaessa tieverkon parantamiseen liittyen maanteiden osalta tarvittavat suunnittelu- ja työluvut. Maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suunnitteluun voidaan edellyttää suunnittelulupaa, jonka myöntää tarvittaessa paikallisen ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue. Kaikkiin maanteillä tehtäviin töihin tulee hakea työluva Pirkanmaan ELY-keskukselta.

YVA-ohjelman mukaan liikenteen lisääntymisen sekä kuljetusten tyyppien perusteella arvioidaan vaikutuksia kuljetusreittien liikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen. Maanteiden liittymien osalta tehdään tarvittaessa toimivuustarkasteluja. Liikenteellisten vaikutusten osalta hankkeella saattaa olla yhteisvaikutuksia muiden lähialueille suunniteltujen tuulivoimapuistojen tai muiden isojen rakennushankkeiden kanssa, mikäli hankkeiden rakentaminen ajoittuu samaan aikaan. Arvioinnissa selvitetään muiden hankkeiden rakentamisaikataulut ja kuljetusreitit.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että pääpaino vaikutusten arvioinnissa liikenteen näkökulmasta tulee olla hankkeen rakentamisen aikaisissa vaikutuksissa mm. liikenneturvallisuuden, liikenteen sujuvuuden ja teiden kunnan näkökulmasta. Rakentamisen aikaisten liikennemäärien arvioinnissa on syytä huomioida myös tyhjänä ajo, ajojen säännöllisyys ja mahdolliset liikennehuiput. YVA-selostuksessa tulee vaikutukset arvioida tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyen käytettävien kuljetusreittien mm. maa-aines-, betoni- ja erikoiskuljetusten osalta. YVA-selostuksessa tulee arvioida kaikkien eri reittien osalta vaikutukset, mikäli hankealueelle kuljetaan eri teiden kautta. Arviointiselostuksessa tulee arvioida myös tuulivoimapuiston sähkösiirron aiheuttamat vaikutukset liikenteen ja maanteiden osalta ottaen huomioon mm. mahdollisten erikoiskuljetusreittien vaikutus voimajohtojen sijoittamiseen. Koska hanke sijaitsee kahden maakunnan rajalla, on tärkeää, että vaikutukset arvioidaan liikenteen osalta molempien maakuntien alueella, mikäli vaikutuksia hankealueelle voi kulkea myös Pohjois-Pohjanmaan puolelta.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue pitää tärkeänä, että hankealueelle johtavien teiden ja kuljetusreittien osalta YVA-selostuksessa arvioidaan vaikutuksia teiden varsilla olevan asutuksen ja muiden häiriintyvien kohteiden näkökulmasta. On tärkeää tunnistaa liikenneturvallisuuden tai liikenteen sujuvuuden näkökulmasta mahdolliset ongelmalliset paikat. YVA-selostusvaiheessa tulee pyrkiä löytämään ratkaisuja, kuinka liikenteen kasvusta aiheutuvia vaikutuksia voidaan asutuksenkin näkökulmasta vähentää. Tiestön kunto sekä siltojen korkeus- ja painorajoitukset tulee huomioida kuljetusreittejä suunniteltaessa. Kuljetusten ajoittuminen keli- ja kantavuuteen vaikuttaa merkittävästi tieverkon vahvistustarpeeseen. Hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutukset tiestön ja siltojen kantavuuteen tulee arvioida sekä määrittää mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden

leventämistarpeet. Parantamistarpeiden arvioinnissa on huomioitava hankealueen sisäisen tiestön lisäksi aluetta ympäröivä, kuljetuksiin käytettävä tiestö sekä erikoiskuljetusten käyttämät reitit. Lisäksi liikenteen osalta tulee arvioida melu-, päästö- ja värinä Haitat. Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset muiden alueelle sijoittuvien hankkeiden kanssa myös liikenteen osalta, mikäli niiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Mikäli maanteiden osalta rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, niiden parantamistoimien suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Jos rakenteiden vahvistamiselle, liittymien tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa. Hanketta varten rakennettava tiestö, sillat sekä mahdolliset uudet liittymäpaikat maantieverkkoon ovat osa hanketta, joten niiden sijainti on syytä esittää ja vaikutukset arvioida arviointiselostuksessa, sillä tarkkuudella kuin on mahdollista. Riskit tiestön vaurioitumisesta ja korjaustarpeista tulee arvioida ja esittää toimenpiteet riskin välttämiseksi ja mahdollisten vaurioiden korjaamiseksi ja kulujen korvaamiseksi.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue pitää tärkeänä, että arviointiohjelmassa on tunnistettu Väyläviraston Tuulivoimalaohje (Liikenneviraston julkaisu 8/2012), jossa on määritelty tuulivoimaloiden sijoittelu suhteessa liikenneväyliin. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys tiestä on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla laadittu Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitys on juuri valmistunut ja löytyy: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-398-121-8>. Selvityksen tulokset tulee huomioida hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue pitää tärkeänä, että suunnittelussa huomioidaan sähkösiirtoreitin ja voimajohdon osalta Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohje (Liikenneviraston ohjeita 3/2018). Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylväät estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa teialueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteista annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien teialueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle. Mikäli hankkeen yhteydessä rakennetaan voimajohto Pohjois-Pohjanmaan puolelle Sievin Kukonkylän alueelle suunnitella olevalle uudelle sähköasemalle, tulee Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueella kuulla erityisesti voimajohdon ja maanteiden ylityskohtiin liittyen Pohjois-Pohjanmaan osalta.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Lausunto

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun 18.8.2022 ja seurantaryhmän kokoukseen 31.1.2023.

Kaukasennevan tuulivoimapuiston laajennushanke sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan vaikutusalueelle. Hankealue rajautuu Pohjois-Pohjanmaan maakuntarajaan, Kalajoen kaupunginrajaan ja Sievin kuntarajaan. Myös sähkösiirron liittymisratkaisut SVE 2 ja SVE 3 sijoittuvat Pohjois-Pohjanmaan puolelle.

Pohjois-Pohjanmaalla on toiminnassa ja vireillä runsaasti tuulivoimahankkeita. Kaukasennevan tuulivoimapuiston laajennus rajautuu idässä Sievin Malakakankaan tuulivoimahankkeeseen ja koillisessa Kalajoen Mökkiperä-Pahkamaan (Mutkalammin) tuulivoimapuistoon. Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan Kaukasennevan tuulivoimahankkeen laajennuksen yksi todennäköisistä merkittävistä vaikutuksista kohdistuu yhteisvaikutuksiin muiden läheisten tuulivoima-alueiden ja näiden sähkönsiirtoratkaisujen kanssa. Yhteisvaikutukset ulottuvat myös maakuntarajojen yli Pohjois-Pohjanmaalle. Pohjois-Pohjanmaan liitto nostaa esille tarpeen arvioida erityisen huolellisesti hankkeen yhteisvaikutukset arvokkaaseen kulttuurimaisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön, elinoloihin ja viihtyvyyteen, muuttolinnustoon, susiin ja susireviiriin.

Lisäksi YVA-selostuksessa on arvioitava yhteisvaikutuksia sähkönsiirtoon ja sähkönsiirtokapasiteetin riittävyyteen. Sähkönsiirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoimapuistojen ulkopuolelle. Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää erityisen tärkeänä suunnitella hankkeen sähkönsiirtoa yhteistyössä alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. YVA-ohjelman mukaan näin on alustavasti tarkoitus tehdä. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen on täydennetty yleisiä tuulivoiman suunnittelumääräyksiä sähkönsiirron osalta siten, että *”lähekkäin sijoittuvien tuulivoima-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa”*.

Pohjois-Pohjanmaalla on neljä lainvoimaista maakuntakaavaa: 1.-3. vaihemaakuntakaavat ja Hankikiven ydinvoimamaakuntakaava. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (2006) on kumoutunut 3. vaihemaakuntakaavan saatua lainvoiman KHO:n päätöksellä 17.1.2022.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt uuden maakuntakaavaprosessin loppuvuodesta 2021. Yhtenä merkittävänä teemana energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita ja sähkönsiirtoa maakunnassa TUULI-hankkeen pohjalta (Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla). TUULI-hankkeessa on valmistunut useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, susireviiriselvitys, sähkönsiirtoselvitys, maotkaselvitys ja maisemaselvitys, viimeisimmät vuoden 2023 puolella. Nämä otetaan huomioon vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen yhteisvaikutusten arvioinnissa. TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli valmistui kesäkuussa 2022 ja sen tulokset ovat olleet vaihemaakuntakaavaluonnoksen kartalla ja muissa kaava-asiakirjoissa esitettävän tuulivoimaohjauksen lähtökohtina. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kuulemisaineisto (kaavaluonnos) oli nähtävillä 8.8.-23.9.2022, palautekooste käsiteltiin maakuntahallituksessa 13.2.2023 ja vastineiden valmistelu on käynnissä. Ehdotusvaiheen viranomaiskuuleminen järjestetään loppuvuodesta 2023. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan hyväksymiskäsittelyn tavoiteaika on kesällä 2024.

Pohjois-Pohjanmaan museo

KANNUS Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen ympäristövaikutusten arviointiohjelma / arkeologia

Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY)-keskus) on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museon lausuntoa Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Pohjois-Pohjanmaan museo lausuu asiasta hankealueeseen rajautuvien toimialueellaan sijaitsevien Sievin kunnan ja Kalajoen kaupungin osalta. Tämä museon lausunto koskee arkeologista kulttuuriperintöä.

YVA-selostuksen luvussa 10.3.3 käsitellään muinaisjäännostien nykytilannetta ja vaikutusten arviointia. Sähkönsiirtovaihtoehto SVE2 alue katsotaan riittävän hyvin inventoiduksi aiemmissä inventoinneissa. Sähkönsiirtovaihtoehtolle SV3, joka kulkee Kannuksen ja Sievin rajalla, tullaan teettämään arkeologinen inventointi maastokaudella 2023. Pohjois-Pohjanmaan museo pyytää lähettämään inventointiraportin myös Pohjois-Pohjanmaan museolle sen valmistuttua (kulttuuriymparisto.ppm@ouka.fi).

Museo huomauttaa, että sivulla 59 olevasta kartasta puuttuu useita muinaisjäänöksiä SVE3 reitiltä, hankkeen raja-alueelta ja lähialueelta. Alueella sijaitsee myös useita muita kulttuuriperintökohteita. Viimeisin ja ajantasaisin tieto arkeologisesta kulttuuriperinnöstä tulee aina tarkistaa Museoviraston ylläpitämästä muinaisjäänösrekisteristä (www.kyppi.fi). Puuttuvat kohteet tulee huomioida jatkosuunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa. Voimajohtoreiteillä, niiden vaikutusalueella sekä kuljetus- ja kulkureittien tai varastointialueiden läheisyydessä sijaitsevat muinaisjäänökset tulee merkitä maastoon rakentamistoimenpiteiden ajaksi

Vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota niin voimalinjan rakenteiden vaikutuksiin, rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin kuin voimalinjan käytön aikaisiin vaikutuksiin. Rakentamisen aikaisissa vaikutuksissa tulee ottaa huomioon myös kuljetus- ja ajoreitit ja varastointialueet. Voimajohtolinjan käytön aikaisia vaikutuksia muinaisjäänöksiin voivat aiheuttaa esimerkiksi voimajohtolinjan hakkuut ja raivaukset sekä voimajohtolinjan huoltotoimenpiteet ja lopulta voimajohtolinjan käytöstä poistamisen aikaiset purkutoimenpiteet. Arkeologiset kohteet ovat osa laajempaa kulttuuriympäristöä ja ne kertovat ympäristön hyödyntämisestä eri aikoina. Hankkeella voi siten olla vaikutuksia kohteiden paikallishistorialliseen arvoon, edustavuuteen ja kohteiden kokemiseen maiseman muutoksen myötä. Vaikutuksia arvioitaessa onkin huomioitava kohteiden suhde ympäröivään maastoon ja maisemaan.

Voimajohtolinjan rakentamiseen käytettävät pylvästyypit ovat haruksellisia. On huomattava, että muinaisjäänösten säilymisen kannalta, pylväitä ei tule sijoittaa niin, että muinaisjäänös jäisi harusten väliselle alueelle.

YVA-selostuksen luvun 10.3.5 aluvuossa Lähtötiedot ja arviointimenetelmät kerrotaan virheellisesti, että sähkönsiirtoreittien osalta muinaisjäänöksiin aiheutuvat vaikutukset arvioidaan olemassa olevien tietojen perusteella, sillä sähkönsiirtoreitin osuuksilla on laadittu arkeologiset inventoinnit lähivuosina. Kuitenkin osasta reitistä inventointi tullaan laatimaan vasta tulevana maastokautena 2023.

Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos

Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen hankealueen koillisosa rajautuu Kalajoen kaupunkiin ja itä- ja kaakkoisosa Sievin kuntaan. Sievi ja Kalajoki kuuluvat Pohjois-Pohjanmaan maakuntaan, kun taas Kannus kuuluu Keski-Pohjanmaan maakuntaan, joten hankealue sijoittuu myös maakuntarajan tuntumaan. Tuulivoimapuiston sijaitessa Keski-Pohjanmaan maakunnan alueella, ei Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksella ole asiasta lausuttavaa.

Puolustusvoimat, 2. Logistiikkarykmentti

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on 1. viiteasiakirjalla pyytänyt Puolustusvoimien lausunnon Kannuksen kaupunkiin sijoittuvan Kaukasen tuulivoimapuiston laajennushankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Laajennusalue rajautuu Kaukasennevan tuulivoimapuistoon, johon kuuluu 8 tuulivoimalaa.

YVA-ohjelman mukaan hankkeen tarkoituksena on mahdollistaa enintään 18 uuden tuulivoimalan rakentaminen. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Sähkönsiirtoon hankealueelta valtakunnan verkkoon YVA-ohjelmavaiheessa tarkastellaan kolmea vaihtoehtoa.

Yleistä Puolustusvoimien lausunnoista tuulivoimahankkeissa

Puolustusvoimat antaa erilliset lausunnot alueidenkäytön suunnittelusta ja tuulivoimahankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä. Logistiikkarykmentit antavat lausunnot kaavoista sekä ympäristövaikutusten arvioinnista. Pääesikunnan operatiivinen osasto (PEOPOS) antaa tuulivoimatoimijoille Puolustusvoimien lausunnot tutkavaikutusten tarkemmasta selvittämistarpeesta ja tuulivoimahankkeiden hyväksyttävyydestä.

Puolustusvoimien lausunto YVA-ohjelmasta

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on käsitelty hankkeen vaikutuksia Puolustusvoimien tutkien ja valvontajärjestelmien toimintaan. YVA-ohjelman luvussa 10.13 on todettu, että hankkeen vaikutuksia Puolustusvoimien valvontajärjestelmien toimintaan arvioidaan Pääesikunnan lausunnon perusteella. YVA-ohjelman mukaan hankkeelle on saatu Pääesikunnan myönteinen hyväksyttävyytyslause 17 tuulivoimalle.

Puolustusvoimat toteaa, että Pääesikunnalta tulee saada uusi lausunto hankkeen hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista, jos hankkeessa toteutettavien tuulivoimaloiden lukumäärä on suurempi, tuulivoimalat ovat yli 10 metriä korkeampia tai sijoittelu poikkeaa yli 100 metriä hyväksyttävyytyslausemukaisista tiedoista.

YVA-ohjelman tiivistelmään viitaten Puolustusvoimat huomauttaa, että hankevastaavan tulee saada ajantasaisiin hanketietoihin perustuva myönteinen Pääesikunnan hyväksyttävyytyslause ennen tuulivoimaloiden rakentamisen mahdollistavan kaavan hyväksymistä.

Lisäksi Puolustusvoimat toteaa, että YVA-ohjelmassa hankkeesta on vaihtelevasti käytetty nimeä Kaukasennevan tuulivoimapuiston laajennus ja Kaukasen tuulivoimapuiston laajennus. Vastaavasti viereisestä tuulivoima-alueesta on käytetty sekä Kaukasen että Kaukasennevan nimeä. YVA-ohjelman luettavuuden parantamiseksi hankkeiden nimien johdonmukaisuuteen tulisi kiinnittää huomiota.

Suomen Erillisverkot Oy

Viitaten lausuntopyyntöönne 16.3.2023 koskien ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksesta Kannuksen kunnassa. Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Suomen Luonnonsuojeluliitto, Pohjanmaan piiri

TÄSSÄ KARTTA

Hankealueesta noin 20 km:n etäisyydelle on suunnitteilla, rakenteilla ja valmiina 20 tuulivoima-aluetta, joihin tulee yhteensä 258 tuulivoimalaa. Keski-Pohjanmaalle on hahmoteltuna n. 1200 tuulivoimalaa, mikäli maakuntaliiton kartoittamat, tuulivoimaan soveltuvat alueet rakennetaan.

Linnusto

Tutkimuksessa tuulivoiman vaikutukset maa- ja merikotkaan sekä sääkseen Pohjanmaalla ja Etelä- ja Keski-Pohjanmaalla todettiin kotkareviirejä Keski-Pohjanmaalla olevan yhteensä 20. Kalasääsken reviierejä on vastaavasti 18. Törmäysriskien arvioinnissa pesivien maakotkien reviiereillä rakennettuja voimaloita oli vuonna 2022 70. Mallinnuksen mukaan niistä arvioitu riski törmäykseen oli vähäinen. Mikäli kaikki potentiaaliset 250 voimalapaikkaa toteutetaan törmäysriski kasvaa merkittäväksi (katso oheinen kuva). Tästä tarvitaan lisää tutkimustietoa. Erityisesti maakotka on häiriöherkkä laji.

”Muuttolinnuston vaikutusten arvioinnin ensisijaisina tietolähteinä ovat Perämeren rannikon tuulivoimapuistojen alueella vuosina 2014–2019 toteutetut linnustovaikutusten seurannat (mm. FCG Suunnittelu ja tekniikka 2014–2019, Suorsa 2018). Linnustovaikutusten seurannan yhteydessä on myös etsitty tuulivoimaloihin törmänneitä lintuja tuulivoimaloiden alapuolelta. Raportit edustavat tuoreinta alan tutkimustietoa Suomessa, ja ne ovat tästä syystä ensisijaista lähdeaineistoa linnustovaikutusten arvioinnissa.”

”Kaukasennevan hankealueen kautta muuttavan linnuston osalta tukeudutaan ensisijaisesti alueen pohjoispuolelle sijoittuvan Mutkalammin tuulivoimahankkeen yhteydessä Rambollin toteuttamiin muuttolinnustonselvityksiin vuosilta 2011–2012.”

Mikä on muuttolintujen ja pesimälinnuston nykytila? Linnustaselvityksiä on päivitetty vuonna 2022, mutta muutoin on tukeuduttu vanhoihin selvityksiin yli kymmenen vuoden takaa. Jo rakennetun tuulivoiman vaikutuksia linnuston nykytilaan tulee selvittää tarkemmin.

Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri tuo esiin seuraavat näkökohdat ja periaatteet:

1. Tuulimyllyjen, teiden ja sähkölinjojen alle jäävän metsien hakkuut. Yhden tuulivoimalan vaatima hakkuala on laskelmien mukaan noin 4-5 ha (tuulivoimalan tontti, tiestö ja sähkön siirtolinjat). Kaukasen lähiympäristöön rakennettavien 258 tuulivoimalan hakkuupinta-ala on noin 1200 ha ja 1200 tuulivoimalan hakkuupinta-ala noin 6000 ha.
2. Hakattavan metsän mukana menetettävä hiilinielu
3. Lähellä oleva asutus ja haitat niihin (Alle kahden kilometrin etäisyydelle hankkeen tuulivoimaloista sijoittuu kaikkiaan kolme asuinrakennusta ja neljä lomarakennusta.)
4. Metsäluonnon monimuotoisuuden heikkeneminen
5. Virkistyskäytön heikentyminen (retkeily, metsästys, marjastus)
6. Vaikutukset Natura-alueisiin, metsoalueisiin ja muihin suojelualueisiin
7. Vaikutukset alueen metsäpeuroille, kotkille, kalasääskille ja suurpedoille (susi, karhu, ahma)
8. Vaikutukset lintujen muuttoreitteihin
9. Vaikutukset kulttuurimuistomerkkeihin ja muinaisjäänköksiin
10. Kuka vastaa voimaloiden toiminnan päättyessä niiden purkamisesta, jätteiden käsittelystä, kierrätyksestä ja alueiden ennallistamisesta.
11. Vaatimus ekologisesta kompensatiosta. Uuden luonnonsuojelulain mukaan ns. ekologinen kompensatio voidaan huomioida rakentamisessa. Jos tämä vaatimus toteutetaan KeskiPohjanmaalla täysimääräisesti, tulisi maakunnassa suojella metsiä ja soita tuo hakattu metsäpinta-ala eli noin 6000 ha.

"lökkäämpää, yli 100-vuotiasta puustoa esiintyy yksittäisinä pieninä kuvioina lähinnä hankealueen pohjoisosissa." Kaikki vanhat metsäkohteet tulee suojella, vaikka ne olisivat pienialaisia. Varsinkin näissä elävät metsälajit ovat uhanalaisia.

"Ojittamattomia suoalueita esiintyy hankealueen kaakkois- ja lounaisosissa sekä lännessä Kivikankaat-Kaukasenneva välillä. Luonnontilaiset suoluontokohteet ovat tyypillisesti moreenimaiden, kallioselänteiden ja louhikoiden välisiä karuja rämesoistumia. Laajempia luontotyypeiltään monimuotoisia suoalueita on hankealueen eteläosan Hietanevan alue ja länsiosan Hauhihautakangas-Kokonpesänneva alue, jossa on rahka-, keidas- ja isovarpurämeitä sekä oligotrofista rimpinevaa ja saranevaa." Ojittamattomat suot ovat erityisen tärkeitä luonnon monimuotoisuuden kannalta sekä ne toimivat hyvin hiilinieluina ja varastoina.

"Hankealueen kaakkoisreunassa virtaa Rättyänoja, jonka uoma on pääosin oikaistu. Hankealueen länsiosan Näitäpurossa on luonnontilaisia osia. Luonnontilaisia puroja on mm. Hiirilammen koillispuolella, Näitäpuron varrella. Pieniä metsä- ja suolampia ovat hankealueen eteläosassa Hiirilampi ja Hietanevan lammet. Hankealueen länsiosan lammet ovat maa-ainesottoalueiden lammikoita. Hankealueelle ei sijoitu lähteitä. Lännessä hankealueen läheisyydessä on lähdeympäristöjä (Pikkukallion alue)." Nämä alueet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä, koska niissä on mikroilmasto vesistövaikutuksen vuoksi.

"Hankealueen länsiosassa on soidensuojelun täydennysehdotuksen kohde, Hanhihautakangas-Kokonpesänneva, josta Kokonpesännevan osa-alue sijoittuu hankealueelle. Kohteeseen rajautuu etelässä valtakunnallisesti arvokkaaksi geologiseksi muodostumaksi luokiteltu kivikko (Ojalanhautakangas,

moreenikivikko KIVI-16-022) (Räisänen ym. 2019). Hankealueen pohjois- ja kaakkoisosiin sijoittuu valtakunnallisesti arvokas moreenimuodostuma (Oravamaanharju-Vuotinselkä, MOR-Y-10-007) (Mäkinen ym. 2007).” Kumpumoreenialueen metsät ovat valtaosin mäntyvaltaista talousmetsää. Talousmetsä on tehokas hiilinielu.

”Metsäluonnoltaan edustavia osia on Viiriharjun pohjoisreunassa. Hankealueelle sijoittuu viisi metsäsuunnittelussa todettua metsälain erityisen tärkeää elinympäristökuviota (Metsäl 10§), jotka ovat Hiirilammen puronvarsimetsää, Kivikankaan louhikoita/kivikoita sekä pieniä kangasmetsäsaarekkeitä ojittamattomilla soilla (kuva 10.24). Lisäksi etenkin hankealueen länsiosassa on useita metsäluontokohteina huomioitavia pienempiä kivikoita. Laajempia ojittamattomia suo-osia on hankealueen eteläosan Hietanevalla, kaakkoisoan Puolivälinnevalla sekä hankealueen keskiosassa Ojalanhautakankaan alueella.” Nämä ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä alueita suojella luontoalueina ilman häiriötekijöitä.

”Tuulivoimaloiden ympärillä ja sähkönsiirtoreitillä rakentaminen aiheuttaa pääosin avohakkuun kaltaisia vaikutuksia tavanomaiselle metsäkasvillisuudelle. Luontokohteille aiheutuvat vaikutukset saattavat johtua pienilmaston ja valo-olosuhteiden muutoksesta sekä alueen hydrologisista muutoksista. Luontokohteiden osalta arvioidaan vaikutuksia lähivaluma-alueen olosuhteisiin. Tässä työssä vaikutusarvioinnin pääpaino on suoluonnon hydrologiavaikutusten tunnistamisessa.”

”Eläimistöön kohdistuvat vaikutukset ilmenevät pääosin tuulivoimaloiden, huoltotiestön ja sähkönsiirron rakentamiskohteilla ja niiden lähiympäristössä suorina elinympäristöjen pinta-alan menetyksenä ja elinympäristöjen muutoksina. Elinympäristöjen laatu heikkenee esimerkiksi pirstoutumisen tai häiriövaikutusten kautta. Elinympäristöjen pirstoutumisella voi lisäksi olla välillisiä ja toissijaisia vaikutuksia ekologisiin yhteyksiin eri elinympäristöjen sekä lajien elinkiertoon liittyvien alueiden välillä. Tuulivoimapuiston ja sen oheisrakenteiden rakentamisen aikana alueella liikkuu paljon työkoneita ja ihmisiä. Lisääntyvän liikkumisen seurauksena alueelle aiheutuu häiriötä ja melua, joka voi karkottaa herkimpiä eläimiä.” Vaikutukset lintuihin eivät kuitenkaan häviä tai vähene, vaan pikemminkin lisääntyvät tuulivoimalan toimiessa.

”Tuulivoimaloiden toiminnan aikana melu- ja häiriövaikutukset vähenevät merkittävästi, ja eläinten on havaittu pääasiassa palaavan entisille elinalueille. Eläimistöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa sekä selvityksissä pääpaino on EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajiston sekä muiden mahdollisesti tärkeiden lajien esiintymisessä ja vaikutusten arvioinnissa.”

Missä nämä tutkimustulokset on esitetty? Häiriövaikutuksia vähätellään, silti hiilinielu ja metsäalue on menetetty lopullisesti, koska elinympäristö on pirstaloitunut ja hävinnyt. Keskeinen epävarmuus varsinkin kaikkien lintulajien kohdalla on sähkönsiirtolinjojen vaikutusten arvioinnin puute. Tuulivoima-alueiden vaikutukset ympäristöön tulee kompensoida täysimääräisesti suojelemalla edustava alue mahdollisimman läheltä samoilla luontoarvoilla varustettuna.

Hiljaisia alueita ei ole otettu huomioon lainkaan siinä määrin kuin se olisi tarpeen luonnontilan hyvän tason säilyttämiseksi ja elinympäristöjen laadun takaamiseksi. Nämä alueet tulee huomioida sekä niiden säilyminen tulee turvata. Hiljaiset alueet ovat luonnon kannalta tärkeitä ja toimivat myös pimeinä alueina.

Ekologinen tutkimus ei ehdi tuulivoimakaavoituksen mukaan. Tuulivoimarakentamisen konsultaatio on tällä hetkellä liian markkinaehtoista, jolloin se ei ole enää tieteellisesti riippumatonta. Jatkossa toivomme käytettävän ”anonyymiä konsultaatiota”. Nykyään luontoselvitykset tehdään tarkasti, mutta niissä ei varsinaisesti oteta kantaa siihen, soveltuuko alue tuulivoiman tuotantoon. Koko Suomi varmasti tuulisuuden perusteella soveltuu, mutta lajien ja elinympäristöjen esiintyminen ja uhanalaisuus määrittelevät lopulta, mihin voidaan rakentaa tuulivoimaa. Nykyiset biodiversiteettitavoitteet ja

tuulivoimantuotanto ovat selkeästi ristiriidassa keskenään. Siksi tämä alue tulee jättää rakentamatta, jotta voidaan tehdä korjausliike.

Lopuksi YVA-prosessin merkityksestä Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri toteaa vielä seuraavaa. YVA-lain mukaan ympäristövaikutusten arviointia edellytetään yli 10 tuulivoimalan kokonaisuuksille. Menettely tarkoituksena on tunnistaa, arvioida ja kuvata hankkeen todennäköiset merkittävät ympäristövaikutukset. Tuulivoimarakentamisessa arviointi ei ole kuitenkaan lupamenettely, kuten esim. turvetuotannossa. Rakennusluvut myöntää kunta eikä aluehallintovirasto. Näin ollen YVA-arviointi tuulivoimarakentamisessa on lähes merkityksetön. Luvat myöntämä kunta voi tulkita arvioinnin tuloksia täysin itsenäisesti omien taloudellisten intressiensä mukaan. Tässä mielessä tuulivoimahankkeiden YVA-prosessit ovat jopa turhanaikaisia. Ne kuormittavat entisestäänkin niukoista resursseista kärsiviä ELY-keskuksia, mutta työllistävät runsain mitoin konsulttiyrityksiä. Toisaalta YVA-prosesseissa saadaan arvokasta tietoa alueen luonnosta ja erityispiirteistä.

Telia Finland Oyj

Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole hankkeesta huomautettavaa voimaloiden sijoituksista, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Sähkönsiirtojohtoista pitää tehdä tuulivoimahankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot).

Toholammin kunta, kunnanhallitus

Toholammin kunnan näkemyksen mukaan laaditussa YVA-ohjelmassa esitetyt lähtötiedot koskien Toholampia ovat oikeita ja riittäviä YVA-arvioinnin pohjaksi.

Lähin Toholammin kunnan asutus sijoittuu noin kahdeksan kilometrin etäisyydelle suunnitelluista voimaloista Toholammin ja Kannuksen kuntarajan tuntumaan. Etäisyyden takia voidaan lähtökohtaisesti olettaa, että Kaukasennevan laajennuksen vaikutukset Toholammin kunnan asutukseen rajutuvat maisemavaikutuksiin.

Vaikutusten arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota erityisesti valtakunnalliselle maisema-alueelle tuleviin vaikutuksiin. Tuulipuistoista Kannuksen Mutkalampi, Kaukasenneva, sen laajennus sekä suunnitteilla olevat Tuohirämeen ja Sievin Malakakankaan tuulipuistot muodostavat laajaan lähes yhtenäisen tuulivoimala-alueen, jonka yhteisvaikutuksia valtakunnalliseen maisema-alueeseen tulee arvioida ja huomioida jatkosuunnittelussa.

Muutoin Toholammin kunnalla ei ole huomautettavaa laaditusta YVA-ohjelmasta.

Traficom

Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen ympäristövaikutusten arviointiohjelman kohtaan 5.1.3 kommenttina, että lentoestevalaistuksen ehdot määritetään Liikenne- ja viestintävirasto Traficom (aiemmin Liikenteen turvallisuusvirasto) lentoesteluvassa. Lentoestelausunnon antajan yritysnimi on Fintraffic Lennonvarmistus Oy, ei siis enää ANS Finland.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä.

Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200–300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriöitä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

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

VARELY, Kalatalouspalvelut

Arviointiohjelman mukaan hankealue sijoittuu Pöntönjoen ja Kalajoen vesistöalueella ja Oja-Matin valuma-alueella. Hankealueella on joitakin pieniä järviä, lampia ja virtavesiä. Arviointiohjelman mukaan tuulivoimapuiston vaikutuksia maaperään sekä pinta- ja pohjavesiin arvioidaan asiantuntija-arviona. Arviointiohjelmassa ei kuitenkaan mainita miten hankkeen vaikutuksia hankealueen vesistöjen kalakantoihin arvioidaan.

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaisen katsoo, että Kaukasen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan tulee sisältyä tuulivoimaloiden, huoltoteiden ja sähkönsiirtolinjojen rakentamisesta hankealueen vesistöille aiheutuvien kalataloudellisten vaikutusten arviointi.

Hankealueella sijaitsevilla vesistöillä on mahdollisesti merkitystä kalojen lisääntymisalueena: Hankealueen vesistöjen kalasto ja merkitys kalojen lisääntymispaikkana on selvítettävä. On otettava huomioon, että mahdollisesti tehtävät ojitus ja huoltoteiden rakentamiset voivat vaikuttaa alueen vesistöjen vedenlaatuun, hydrologiaan ja virtaamiin. Huoltoteitä rakennettaessa tierummut eivät saa muodostua kalojen vaellusesteiksi. Tierumpuina olisi suositeltavaa käyttää ns. kaarirumpua tai puolirumpua, joka jättää pohjan mahdollisimman luonnontilaiseksi ja joka parhaiten mahdollistaa kalojen nousun. Myös alueen happamien sulfaattimaiden vaikutukset alapuolisiin vesistöihin ja niiden kalastoon on huomioitava.

Tuulivoimaloissa käytettävästä öljystä ja muista aineista tulee tehdä riskikartoitus, jossa on selvítettävä, onko öljystä ja muista tuulivoimaloissa käytettävistä aineista vaaraa/riskiä alueen ja lähialueen vesistöille ja kalakannoille.

Väylävirasto

Kaukasen laajennuksen hankealueen eteläpuolella kulkee valtatie 28 (Kajaanintie), noin 4,1 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Hankealueen etelä- ja itäpuolella kulkee seututie 86 (Ylivieskantie), noin 1,3 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Hankealueen länsipuolella kulkee seututie 775 (Himangantie), noin 7,5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Hankealueen länsipuolella kulkevat yhdystiet 7720 (Rautiontie) noin 2,7 etäisyydellä hankealueesta ja 18053 (Märsyläntie) noin 3,7 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Kulku Kaukasen hankealueelle kulku tapahtuu todennäköisesti kantatieltä 86 lähtevää Rättyäntietä pitkin.

Hankealueella ei ole rautatietä. Toteutuessaan voimajohdon reittivaihtoehto SVE 2 risteää Seinäjoki-Ouluradan ja valtatie 86 (Ylivieskantie) kanssa. Voimajohdon reittivaihtoehto SVE 3 risteää Seinäjoki-Ouluradan sekä valtatie 28 (Kajaanintie), yhdystien 7592 (Lummukka), ja 18132 (Hanhineva) kanssa. Rataosa Kokkola-Ylivieska on sähköistetty ja kaksiraiteinen.

YVA-selostusvaiheessa tuulivoimaloiden sekä niiden perustusten ja asennuskentän rakentamisen aiheuttamat kuljetukset arvioidaan tuulivoimaloiden määrän ja tyyppien perusteella. Lisäksi tarvittavien erikoiskuljetusten määrä arvioidaan erikseen. Yksityisteiden rakentamiseen ja parantamiseen tarvittavien

kuljetusten määrä arvioidaan teiden pituuden perusteella. Käytön aikaisesta liikenteestä saadaan arvio hankevastaavalta. Liikenneverkon nykytila selvitetään Väyläviraston Tiererekisterin tiedoista, josta saadaan muun muassa ajantasainen tieto maanteiden liikennemääristä.

Hankkeen aiheuttamia liikenteellisiä vaikutuksia arvioidaan vertaamalla hankkeen aiheuttamia kuljetusmääriä teiden nykyisiin liikennemääriin. Liikenteen lisäystä tarkastellaan sekä absoluuttisesti että suhteellisesti verrattuna nykyiseen liikennemäärään. Liikenteen kokonaislisäntyminen ja raskaan liikenteen lisääntyminen tarkastellaan erikseen. Liikenteen lisääntymisen sekä kuljetusten tyyppin perusteella arvioidaan vaikutuksia kuljetusreittien liikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen. Maanteiden liittymien osalta tehdään tarvittaessa toimivuustarkasteluja.

Väylävirasto esittää lausuntonaan seuraavaa:

Liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla.

Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisu 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien.

Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. Liittymäluvut maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeysten käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeysten rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeyskseen liittyvää tietä koskevia ehtoja, joiden toteutus kokonaisuudessaan tai osittain, voi jäädä luvanhakijan vastuulle. Tasoristeysluvan tarpeesta voi olla yhteydessä Väylävirastoon, kirjaamo@vayla.fi. Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: "Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä" (Väyläviraston julkaisu 8/2021 sekä tiivistelmä).

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

Rautatiealueella voimalinjojen rakentaminen tapahtuu lunastusluvalla. Lunastusluvan lisäksi voimalinjan rakentaminen rautatietä risteävästi vaatii sopimuksen rautatiealueella työskentelystä (ratalaki 36 §). Sopimuksen yhteydessä varmistetaan turvallinen työskentely ja vastuut rautatien risteämissä. Sähköradan ylityksissä tulee olla vapaata tilaa vähintään 12,4 metriä kiskonselästä lukien. Korkeusvaatimus voi olla

tätäkin suurempi, mikäli risteämän kohdalla on muita ratateknisiä laitteita. Väyläviraston käytönjohtaja Janne Nieminen allekirjoittaa ja hyväksyy sähköradan ylitykset voimajohtojen osalta.

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

Ylivieskan kaupunki, ympäristöterveydenhuolto

Taustaa

Etelä-Pohjanmaan Ely-keskus on pyytänyt Ylivieskan kaupungin yhteistoiminta-alueen ympäristöterveydenhuollolta lausuntoa Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Tuulivoimapuistohankkeen vastaavana toimii Puhuri Oy. Hankealue sijaitsee Kannuksen kunnan alueella.

Tuulivoimapuiston laajennus käsittää noin 2050 ha alueen. Hankkeen aikana tarkastellaan kahta toteutusvaihtoehtoa. VE1 vaihtoehdossa hankealueelle sijoittuisi enintään 18 voimalaa ja VE2 vaihtoehdossa vaihtoehtoa 1 vähemmän tuulivoimaloita. YVA:ssa tarkastellaan myös ns. nollavaihtoehtoa, jossa tuulivoimapuistoa ei rakenneta.

Suunniteltu tuulivoimapuiston laajennus sijoittuu Kaukasennevan tuulivoimapuiston pohjoispuolelle, Kannuksen kaupungin lounaisosaan. Hankealue koillisosa rajautuu Kalajoen kaupunkiin sekä itä- ja kaakkoisosa Sievin kuntaan. Tuulivoimahankealue sijaitsee noin 7,5 km Kannuksen keskustasta, noin 17 km Sievin keskustasta ja noin 20 km Kalajoen keskustasta. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä (napakorkeus enintään 210 m ja roottorin halkaisija enintään 200 m) ja yksikköteho noin 8-10 MW.

Hankealueen lähin kylä Ylivieskan yhteistoiminta-alueen ympäristöterveydenhuollon toiminta-alueella (Alavieska, Nivala, Sievin ja Ylivieska) on Sievin Kukonkylä, joka sijaitsee noin 5 kilometrin etäisyydellä hankealueen itäpuolella. Aineistosta ei tarkemmin ilmene, millä etäisyydellä lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat toiminta-alueellamme. Hankealueen lähin asutusalue on Kannuksen kunnan alueella sijaitseva Rättyä, joka sijaitsee alle kahden kilometrin etäisyydellä hankealueesta.

Hankealueen koillispuolelle sijoittuu Mutkalammin tuulivoimapuisto, jonka lähin voimala on noin 200 metrin etäisyydellä. Hankealueen eteläpuolelle sijoittuu Kaukasennevan rakenteilla oleva tuulivoimapuisto, jonka lähin tuulivoimalaitos sijoittuu noin 400 metrin etäisyydelle Kaukasen laajennuksen hankealueen rajasta.

Tuulivoimaloista alle kahden kilometrin etäisyydelle sijoittuu kaikkiaan kolme asuinrakennusta ja neljä lomarakennusta. Viiden kilometrin säteellä tuulivoimaloista sijaitsee 390 vakituista asuinrakennusta ja 35 lomarakennusta. Näiden sijoittuminen toiminta-alueellemme ei ilmene aineistosta.

Kaukasen laajennuksen hankealueen lähin tuotannossa oleva tuulivoimapuisto on koillispuolelle sijoittuva Mutkalammin tuulivoimapuisto, jonka lähin tuulivoimalaitos sijoittuu vajaan 200 metrin etäisyydelle hankealueen rajasta. Lähin rakenteilla oleva tuulivoimapuisto on eteläpuolelle sijoittuva Kaukasennevan tuulivoimapuisto, jonka lähin tuulivoimalaitos sijoittuu noin 400 metrin etäisyydelle hankealueen rajasta. Lisäksi 11 km etäisyydellä sijaitsee tuotannossa oleva Kuuronkallion tuulivoimapuisto.

Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen hankealueelle sijoittuu osittain Märsylän ja Hietakankaan luokitellut pohjavesialueet.

Tuulivoimaloiden tuottama ääni mallinnetaan käyttämällä Ympäristöministeriön ohjetta "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen (2/2014)". Tuulivoimaloiden äänen vaikutukset arvioidaan WindPRO-ohjelmalla. Suoritettujen mallinnusten pohjalta tehdään asiantuntija-arvio. Myös matalataajuiset äänet mallinnetaan valitun voimalatyyppin valmistajan ilmoittaman lähtömelutason mukaan. Matalataajuinen ääni mallinnetaan niiden rakennusten sisälle, joihin ISO 9613-2 mallinnus on osoittanut korkeimmat äänitasot.

Tuulivoimaloiden tuottaman äänen vaikutusten arvioinnissa käytetään Valtioneuvoston asetuksen (1107/2015) mukaisia tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoja. Mallinnuksessa huomioidaan matalataajuisen melun osalta asumisterveysasetuksen (54/2015) toimenpiderajat.

Varjonmuodostuksen määrä arvioidaan mallintamalla varjostusalueet WindPRO -ohjelman Shadow-moduulilla. Laskenta suoritetaan ns. "real case" -tilanteen mukaan, eli mallinnuksessa otetaan huomioon auringon asema horisontissa eri kellon- ja vuodenaikoina, pilvisyys kuukausittain, eli kuinka paljon aurinko paistaa ollessaan horisontin yläpuolella, sekä tuulivoimaloiden arvioitu vuotuinen käyntiaika. Tuulivoimaloiden vuotuisen käyntiajan oletetaan olevan 70 %. Suoritetun mallinnuksen pohjalta tehdään asiantuntija-arvio. Suomessa ei ole asetettu tai säädetty määräyksiä tuulivoimaloiden aiheuttaman varjostuksen enimmäiskestoista eikä varjonmuodostuksen arviointiperusteista. Suomessa käytetään esimerkiksi Ruotsissa käytössä olevan ohjearvoa, joka on 8 tuntia varjostusta vuodessa.

Kaukasen laajennuksen melu- ja varjostusvaikutusten arvioinnissa huomioidaan Mutkalammen ja Kaukasennevan tuulivoimalaitokset. Välialueelle (14 km) sijoittuvat tuulivoimahankkeet ja tuotannossa olevat tuulivoimapuistot otetaan huomioon tehtäessä Kaukasen näkymäalueanalyysia sekä havainnekuvia.

Lausunnon perusteena oleva aineisto

– Lausuntopyyntö (POPELY/160/2023) 16.3.2023, Etelä-Pohjanmaan Ely-keskus

– Kaukasen tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelma, Maaliskuu 2023, FCG Finnish Consulting Group Oy

Lausunto

Ylivieskan yhteistoiminta-alueen ympäristöterveydenhuollon toiminta-alueeseen kuuluvat Alavieska, Nivala, Sievi ja Ylivieska. Lausunnossa huomioidaan toiminta-alueemme.

Tuulivoimapuiston sijoittaminen, rakentaminen sekä tuulivoimaloiden toiminta on järjestettävä siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy. Paras keino ehkäistä terveyshaitat, on jo suunnitteluvaiheessa sijoittaa tuulivoimalat riittävän etäälle asutuksesta tai muusta häiriintyvistä kohteesta. Lähimpien asuin- ja lomarakennusten sijainti toiminta-alueellamme ei ilmene aineistosta. Mallinnusten perusteella voidaan selvittää tarkemmin yksittäisten voimaloiden sijoittuminen hankealueelle suhteessa asuin- ja lomarakennusten sijainteihin.

Ympäristöterveydenhuolto pitää tärkeänä sitä, että hankkeessa selvitetään riittävän hyvin hankkeen vaikutukset asumisen olosuhteisiin (melu, varjostus/välke). Mallinnuksissa huomioidaan kyseisen hankkeen tuulivoimaloiden lisäksi, muiden lähialueen toiminnassa olevien sekä hankevaiheessa olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset. Tuulivoimasta aiheutuvat vaikutukset tulee huomioida jo olemassa olevien asuin- tai lomarakennusten osalta, mutta myös tuulivoimaloiden läheisyyteen suunniteltavien uusien rakennusalueiden osalta, mikäli tällaisia on suunnitteilla.

Hanke ei sijoitu toiminta-alueellamme pohjavesialueille.

Melun, varjostuksen/välkkeen vaikutusten arviointi on hyvä suorittaa suunnitelmien mukaisesti tuulivoimapuistoon suunnitelluilla voimalatyypeillä. Matalataajuisen melun osalta huomioidaan asumisterveysasetuksen toimenpiderajat. Melumallinnuksessa toivotaan huomioitavan myös muun päivä- ja yöaikaisen sisämelun osalta asumisterveysasetuksen toimenpiderajat. Mallinnuksessa on hyvä huomioida myös loma-asuntojen ääneneristävyys, joka voi olla heikompi kuin vakituisissa asuinkäytössä olevissa asuinrakennuksissa.

Sovellettu lainsäädäntö ja ohjeet

Terveydensuojelulaki (763/1994)

STM:n asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyydestä (545/2015)

Hallintolaki (434/2003)

Mielipiteet

Mielipide 1

5.6. Turvaetäisyydet voimaloihin.

YVA-suunnitelmassa mainittu jään mahdollinen lentäminen on mallinnettu 200 metriä korkeasta voimalasta. Puhurin suunnitelmissa voimalat voivat kuitenkin olla jopa 300 metrisiä. Tästä ei ole vielä olemassa mallinnusta, mikä aiheuttaa huolta. Tuulivoimapuiston alue on ... ja olemme käyttäneet aluetta virkistäytymiseen jokamiesoikeuden perusteella jo yli sata vuotta kesäisin ja talvisin. Tuulimyllyjen nouseminen alueelle tarkoittaisi, että emme uskaltaisi liikkua alueella talvisin.

8.4. Laadittavat selvitykset

Näkemäalueanalyysi ja havainnekuvat sekä melu- ja välkemallinnukset tulee tehdä Puhurin suunnitteleminen 300 metristen voimaloiden mukaisesti. Näihin mallinnuksiin tulee kiinnittää erityistä huomiota, koska 300 metrisiä voimaloita ei ole vielä käytössä Suomessa. Näin haittavaikutusten arviointi on haasteellisempaa ja jälkikäteen todettavat suuremmat haittavaikutukset todennäköisempiä.

9.2. Keski-Pohjanmaan maakuntakaava

Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa Kaukasennevan tuulipuistoaluetta ei ole osoitettu tuulivoiman tuotantoalueeksi. Suunnittelua ei tulisi jatkaa ennen kuin uusi maakuntakaava on hyväksytty.

10.2.4 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, kaavoitukseen, maankäyttöön ja aineelliseen omaisuuteen

Arvioinnissa tulee huomioida myös kiinteistöjen arvon lasku, kun tuulivoimaloita suunnitellaan rakennettavaksi näin huomattava määrä yhdelle pienelle alueelle. Aiemmin hiljaisista seuduista voi tuulivoiman myötä tulla rauhattomia.

10.8 Linnusto

Mäntykorven alue (Kaukasennevan vieressä) on jo vuosia ollut uhanalaisen hiirihaukan reviiriä. Tuulivoimapuiston vaikutus hiirihaukan elinmahdollisuuksiin tulee arvioida. Alueella on vuosikymmenien ajan ollut pesiviä kurkia ja muuton aikana alue on myös muuttomatalla olevien kurkien levähdyspaikka. Paluumatkalla kurjet viipyvät usein pidempäänkin, koska viljelykäytössä olevat viljapellot houkuttelevat niitä jäämään. Tuulivoimapuiston vaikutukset kurkien levähdys- ja pesimismahdollisuuksiin tulee ottaa huomioon arvioinnissa.

10.9 Yleinen eläimistö

Kaukasennevan tuulipuistoalueella elää metsäkauriita ja metsäpeurat ovat viime vuosina levinneet alueelle. Petoeläimistöä alueella on havaintoja karhuista, ahmoista ja runsaasti susista.

10.11.3 Virkistyskäyttö ja metsästys

Alueen virkistyskäyttömahdollisuudet supistuisivat tuulivoimapuiston myötä merkittävästi, erityisesti talvella mahdollisen jään lentämisen myötä. Alueelle on suunniteltu tiheästi merkittävä määrä tuulivoimaloita, mikä tulee ottaa huomioon virkistyskäytön arvioinnissa.

Vaikutukset metsästyksen, erityisesti metsäkanalintujen elinolosuhteisiin, tulee arvioida tarkasti.

10.17.1 Ihmisiin kohdistuvat kokonaisvaikutukset

Kaukasennevan tuulivoimapuistoon rajautuvasukumme käytössä yli sata vuotta. Kokonaisvaikutuksia arvioitaessa tulee ottaa huomioon myös se, kuinka alueen käyttö muuttuu, mikäli alueelle rakennetaan näin tiivis tuulivoimapuisto.

Kommentit

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesien ja maatalouden ympäristönsuojeluryhmän vesilain valvontaviranomainen

Vesilain valvojan näkemyksen mukaan arviointiohjelma on suhteellisen kattava. Lähinnä puuttuu esitys rakennettavien teiden vaikutuksista maankuivatukseen. Eli puro- ja ojalinjojen muutosten sekä purojen ja ojien ylitysten vaikutukset tulisi myös tarkastella. Vaikutukset voidaan minimoida asentamalla riittävän isot rummut riittävän syväälle ja mahdolliset uudet uomat riittävän suuruisiksi. Hankealueella on Rättyänojan perkaus-ojitusyhteisö. Hankkeen vaikutuksia ojitusyhteisön kunnossapidettäviin rakenteisiin (eli lähinnä uomiin) tulee arvioida.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikön vesien ja maatalouden ympäristönsuojeluryhmä

Kaukasen tuulivoimapuiston laajennusalue sijoittuu Kannuksen kaupungin lounaisosaan. Laajennusalueelle ei sijoitu turvetuotantoa eikä maatiloja. Siirtolinja SVE2 sijoittuisi olemassa olevien sähkösiirtolinjojen viereen 13,5 km ja uutta maastokäytävää tulisi noin 2,4 km. Tämä linja olisi yhteensä noin 16 km. Linja kulkee pääasiassa metsäalueilla mutta myös peltoaukeilla, jolloin siirtolinja-alueet vaikuttavat peltoviljelyyn. Vaikutus lisääntyy entisestään alueilla, missä siirtolinja kulkee olemassa olevan sähkölinjan vieressä. Vaikutusarvioinnissa tulisi huomioida sähkösiirtolinjojen vaikutukset peltoviljelyyn. Vaihto SVE3 on huomattavasti lyhempi, 3,1 km, sijoittuen uuteen maastokäytävään, mikä on metsämaata.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueidenkäyttöyksikön pohjaveden suojeluyksikkö

Vaikutukset maa- ja kallioperään Tuulivoimaloiden perustusten rakentamisessa ja alueen tiestön rakentamisessa tai parantamisessa joudutaan lisäämään maa-ainesten ottoa paikallisesti merkittävästi. Tarvittavia maa-ainesten ottomääriä ja ottamisen ympäristövaikutuksia eri voimalasijainneilla tulisi selostuksessa arvioida ja vertailla ainakin yleisellä tasolla. Arvioinnissa olisi suositeltavaa tarkastella myös sitä, missä määrin maarakentamisessa voidaan hyödyntää kierrätysmateriaaleja hanketta varten irrotettavan luonnon maa- tai kiviaineksen sijasta. Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin Soille ehdotetut voimaloiden sijaintipaikat eivät ole vesitalouden eivätkä maarakennuksen näkökulmasta järkeviä. Varsinkin hankealueen eteläosassa voimaloiden paikkoja on merkitty ojittamattomille soille (Puolivälinneva ja Alajärvenneva). Soille ja erityisesti ojittamattomille ja paksuturpeisille soille rakentamista tulisi välttää. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on Hietakankaan pohjavesialueen osalta vanhentuneet pohjavesialuerajat (kuva 10.18. sivu 73). Avoimen datan ajantasainen pohjavesialueiden paikkatietoaineisto tulee päivittää ohjelmaan.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueidenkäyttöyksikkö

Kaukasennevan alueella on jo toiminnassa kahdeksan tuulivoimalaa. Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa merkittävät tuulivoimatuotannon alueet muodostuvat vähintään kymmenestä voimalasta. Hankealueelle ei ole osoitettu merkittävää tuulivoimatuotannon aluetta voimassa olevassa Keski-Pohjanmaan

maakuntakaavassa. Keski-Pohjanmaan 6.vaihemaakuntakaava (energiaturros- ja ympäristövaihemaakuntakaava) on vireillä. Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen toteuttaminen edellyttää, että alue osoitetaan merkittävänä tuulivoimatuotannon alueena Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa. Vireillä oleva Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava on otettava huomioon ja esitettävä YVA-ohjelmassa/selostuksessa. YVA-menettelyssä on esitettävä kartalla myös toiminnassa olevan Kaukasennevan tuulivoimapuiston voimalat ja Kaukasennevan laajennushankkeen voimalat.

YVAN VE1:ssä hankealueelle rakennettaisiin yhteensä enintään 18 uutta tuulivoimalaa. VE2:ssa hankealueelle rakennettaisiin hankevaihtoehtoa 1 vähäisempi määrä tuulivoimaloita. YVA-ohjelman mukaan "hankevaihtoehdon 2 muodostamisessa huomioidaan tehtävien selvitysten ja mallinnusten tulokset, sekä YVA-menettelyssä saatava palaute". YVAssa on myös arvioitava VE2 maksimikapasiteetti, joka voidaan toteuttaa sähkönsiirtovaihtoehdon SVE1 mukaisesti, jossa sähkö johdetaan valtakunnanverkkoon olemassa olevalla 110 kV ilmajohtolla.

Yhteisvaikutukset on arvioitava jo toiminnassa olevien ja suunniteltavien tuulivoimala-alueiden kanssa. Jo toiminnassa olevan Kaukasennevan tuulivoima-alueen lisäksi läheisyydessä on Suomen suurin maatuulivoimala-alue Mutkalammi sekä vireillä on Tuohirämeen tuulivoimapuiston osayleiskaava, joiden yhteisvaikutukset tulee ottaa huomioon. Hankkeessa pitää huomioida myös Kannuksen pienlentokentälle suunniteltu aurinkovoimahanke, jonka sähkönsiirto on tulossa olemassa olevaan 110 kV voimalinjaan. Eli sähkönsiirron kapasiteetti on otettava huomioon.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesistöyksikön tulvasuojelu- ja kuivatusryhmä

Vaikutusten arvioinnissa tulisi huomioida myös alueen ojitusyhteisöt, joiden kunnossapitovastuulla olevia ojia on hankealueella. Ojitusyhteisöt saa selville mm. Ojitusyhteisöt -karttapalvelusta, johon linkki esim. <https://www.vesi.fi/vesitieto/maatalousmaan-kuivatus/>. Vaikutuksia saattaa aiheutua lähinnä teiden rakentamisesta johtuvista valuma-alueiden muutoksista.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue

Kaukasen tuulivoimapuiston laajennushankkeessa suunnitellaan enintään 18 uutta voimalaa rakenteilla olevan tuulivoimapuiston jatkeeksi. Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse maanteitä. Hankkeen ensisijaisena sähkönsiirtovaihtoehtona on hyödyntää Kaukasennevan tuulivoimapuiston sähkönsiirtoa, mutta YVA-ohjelmassa on esitetty myös kaksi muuta vaihtoehtoa, mikäli Kaukasennevan sähköaseman kapasiteetti ei riitä. Sähkönsiirtovaihto 2 vaikuttaisi ylittävän valtatie 28 kahdesti sekä yhdystiet 7592 ja 18132, ja vaihtoehto 3 kantatien 86 (nämä tulisi esittää selostuksessa). Erikoiskuljetusten kerrotaan saapuvan todennäköisesti Pietarsaaren, Kokkolan tai Kalajoen satamista. Kuljetusreittejä ja -määriä esitetään tarkemmin selostusvaiheessa.

Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen YVA-ohjelman liikenteellisten vaikutusten arviointi vaikuttaa pääosin riittävältä. Liikenteellisiä vaikutuksia kerrotaan arvioitavan mm. turvallisuuden, liikenteen toimivuuden ja liikennemäärien osalta. Myös yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa huomioidaan. Lähtötietojen keräämisessä kerrotaan hyödynnettävän Väyläviraston Tierekisteriä. Huomautamme, että Tierekisteri on suljettu eikä sen aineistoja enää päivitetä, vaan ajankohtaiset tiedot löytyvät Suomen Väylät-palvelusta. Huomautamme myös, että Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksella on käynnissä alustavia kuljetusreittejä koskettava suunnitteluhanke "Valtatien 8 parantaminen Kokkolan kohdalla", johon sisältyy mm. valtateiden 8 ja 28 liittymän kehittäminen eritasoliittymäksi. Hankkeen tiesuunnitelma on valmistumassa.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesistöyksikön vesienhoitoryhmä

Hankealue sijoittuu pohjoisosastaan Pöntiönjoen vesistöalueelle (52) ja eteläosastaan Kalajoen vesistöalueelle (53). Pöntiönjoen vesistöalueella hanke sijaitsee Oja-Matin ojan (52.005), Pöntiönjoen

yläosan (52.003) ja pieneltä osin Kärkisojan (52.006) valuma-alueilla. Kalajoen vesistöalueella hanke sijaitsee Rättyänojan (53.099) valuma-alueella. Suunnitellut sähkösiirtoreitit sijaitseva Lestijoen vesistöalueelle (51) ja Kalajoen vesistöalueelle (53). Sähkösiirtoreiteille sijoittuvat Salinojan valuma-alue (51.024), Korpelan alue (51.022), Sievin alue (53.093) ja Rättyänojan valuma-alue (53.099).

YVA-ohjelmassa ei ole mainintaa, niistä vesimuodostumista, joiden valuma-alueille hanke sijoittuu. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tulee nimetä hankealueen, myös voimajohtoreittien, lähimmät alapuoliset vesimuodostumat ja arvioida hankeen vaikutuksia niiden ekologiseen tilaan. Lisäksi tulee arvioida hankeen vaikutuksia muihin pintavesiin.

YVA-ohjelmatekstissä todetaan: *"Hankealueelta on saatavilla GTK:n 1:250 000 mittakaavaista yleiskartoitusaineistoa happamista sulfaattimaista."* Arviointiohjelamassa esitetty GTK:n aineisto kuvassa 10.16 on kuitenkin silmämääräisesti tarkasteltuna happamat sulfaattimaat ennakkotulkinta 1,1milj aineisto, joka on huomattavasti epätarkempi kuin olemassa oleva aineisto happamat sulfaattimaat 1:250 000-aineisto. Kyseiseen karttaan ei ole merkitty, mistä aineistosta on kyse. Tekstissä annetaan kuitenkin ymmärtää, että kyseessä on yleiskartoitusaineisto, jonka mukaan alueella arviointiohjelman tekstin mukaan: *"hankealueella on hyvin pieni ja sähkösiirtoreittien alueella pieni tai hyvin pieni happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys"*. Tarkasteltaessa GTK:n 1:250 000 yleiskartoitusaineistoa alueella on kuitenkin paikoin kohtalainen todennäköisyys happamien sulfaattimaiden esiintymiselle. Arviointiohjelmassa esitetty tieto happamien sulfaattimaiden esiintymisestä ei siten ole riittävä ja sitä tulee tarkentaa. Lisäksi tulee arvioida happamien sulfaattimaiden vaikutukset ja keinot vaikutusten vähentämiseksi.

YVA-ohjelmassa esitetyn kartan (kuva 4.1) mukaan kolme tuulivoimalaa näyttäisi sijoittuvan ojittamattomille suoalueille. Jotta suoalueille voidaan rakentaa, joudutaan niille tekemään kuivatusratkaisuja. Koska kyseiset alueet, joille tullaan suunnittelemaan ojituksia, on tällä hetkellä pääosin ojittamatonta suota, tulisi ojituksen seurauksena alueen hydrologia muuttumaan ja virtaamien äärevöityminen alapuolisissa uomissa lisääntymään, kun vesi ei enää pidäty suolle. Ojittamattoman suon ojittaminen lisää huomattavasti alueelta tulevaa kiintoaine-, humus- ja ravinnekuormitusta nykytilaan verrattuna. Lisäksi kuivatus ja tietyt samoin kuin muut kaivutyöt ja rakenteisiin liittyvät kaivu- ja kuivatustyöt saattavat aiheuttaa eroosiota (kiintoaine ja ravinteet) sekä pohjavesien pinnan laskua. Pohjavedenpinnanlasku aiheuttaa maaperän hapettumista aikaisempaa syvemmältä, joka happamilla sulfaattimailla saa aikaan happamia ja metallipitoisia valumavesiä. Kiintoaineen kulkeutuminen vesistöihin aiheuttaa peittymistä, liettymistä ja rehevöitymistä, millä on haitallinen vaikutus veden laatuun ja ekologiseen tilaan. Edellä mainituista syistä ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tulisi tarkastella vaihtoehtoa, jossa ojittamattomille soille ei sijoiteta tuulivoimaloita (tuulivoimala sijoitetaan muualle hankealueelle ja/tai voimaloita on vähemmän hankealueella).

Arviointiselostuksessa tulee esittää myös alustavat huoltotiereitit ja arvioida niiden rakentamisen vaatimia mahdollisia kuivatustarpeita ja arvioida niiden mahdollisia vaikutuksia alueen hydrologiaan. Kaiken kaikkiaan hankkeessa tulee ottaa huomioon mahdolliset vesistövaikutukset, myös välilliset, ja pyrkiä vähentämään vesistövaikutuksia.

Etä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikön Teollisuuden ja jätehuollon ympäristönsuojeluryhmä

Teollisuuden ja jätehuollon ympäristönsuojeluryhmän kommentit Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen YVA-ohjelmasta:

ELY-keskus katsoo, että alueelle ei saa muodostua naapurussuhde lain mukaista kohtuutonta haittaa aiheuttavia alueita. Tuulivoimaloiden sijoittelussa tulee huomioida se, etteivät melun ohjearvot ylity minkään asuin- tai loma-asunnon kohdalla. Samoin tulee huomioida voimaloiden aiheuttama

välkevaikutukset voimaloiden sijoittumisessa hankealueelle. YVA-selostuksessa tulee esittää kullekin melu- ja välkealueelle jäävien asuin- ja lomarakennusten määrä. Lisäksi tulee esittää, miten voimaloiden sijoitusta tai määrää muutetaan, mikäli mallinnusten perusteella melun tai välkkeen ohjearvot ylittyvät. Kaukasen tuulivoimapuiston laajennuksen melu- ja välkemallinnuksissa tulee erityisesti kiinnittää huomiota muiden tuulivoimapuistojen kanssa aiheutuviin yhteisvaikutuksiin ja niiden vaikutukseen melun leviämisessä ja välkkeen havaitsemisessa asuin- ja loma-asutuksessa. Melumallinnuksissa tulee ottaa huomioon hankealueella olevien maa-aineisten ottoalueiden toiminnasta aiheutuva melu yhteisvaikutuksia arvioitaessa.

Arviointiselostuksessa tulee arvioida rakentamisen aikaiset maa-aineisten määrät ja niiden hyödyntämis-/sijoittamismahdollisuudet sekä niistä aiheutuvat vaikutukset. Ensisijaisesti rakentamisessa muodostuvat maa-ainekset tulee ohjata hyödynnettäväksi. Maa-aineisten läjittäminen voi vaatia ympäristönsuojelulain mukaisen luvan. Tuulivoimaloiden ja sähkön siirtolinjojen osalta tulee arvioida menetettyjen hiilinielujen määrä. sähkönsiirrossa tulisi arvioida myös maakaapelointivaihtoehtoa tuotetun sähkön siirtämiseen.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö

Kasvillisuus ja luontotyypit

Hankesuunnittelussa tulee pyrkiä siihen, että vaikutukset tärkeisiin luontokohteisiin kuten soidensuojelun täydennysehdotuksen alueisiin ja muihin luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoisiin kohteisiin (mm. hankealueen pohjoisosissa esiintyvät yli 100-vuotiaat metsät, soiden suojeluohjelman mukaiset alueet ja luonnontilaiset suot) minimoidaan/ehkäistään. EPO-ELY:n luonnonsuojeluyksikön näkemyksen mukaan voimalapaikkoja tai huoltoteitä ei tule osoittaa luonnontilaisille tai luonnontilaisen kaltaisille soille, joilla on YVA-ohjelman mukaan merkitystä myös alueen linnuston monimuotoisuudelle.

Linnusto

YVA-ohjelman mukaan Kaukasennevan hankealueen kautta muuttavan linnuston osalta tukeudutaan Mutkalammin tuulivoimahankkeen muuttolinnustonselvityksiin, jotka ovat toteutettu vuosina 2011–2012 sekä Malakakankaan kevät- ja syysmuuttonselvityksiin vuodelta 2022. EPO-ELY:n luonnonsuojeluyksikön näkemyksen mukaan Mutkalammin yli 10 vuotta vanhat selvitykset linnuston osalta ovat vanhentuneita. Ajantasaiset ja ensisijaisesti hankekohtaiset selvitykset ovat oleellisia luotettavan linnustovaikutusarvioinnin laatimiseksi, joissa vanhojen aineistojen rooli vaikutusarvioinnissa on pikemminkin arviointia tukevaa ja täydentävää. Malakakankaan kevät- ja syysmuuttonselvityksistä saatu aineisto on hyödynnettävää aineistoa vaikutusarvioinnin laadintaan. Lisäksi EPO-ELY:n luonnonsuojeluyksikkö huomauttaa, että pesimälinnustonselvitykset tulee toteuttaa myös alueille, joissa sähkönsiirron rakentaminen edellyttää puuston raivaamista.

Pöllökartoitukset

Pöllöselvityksiä on toteutettu YVA-ohjelman mukaan 2 yötä 4.–5.3.2022 välisenä aikana. Luonnonsuojeluyksikön mukaan pöllöselvitykset tulisi toistaa vedoten vuoden 2022 myyräkannan tilanteeseen suurimmassa osassa Pohjanmaan maakuntia (Luonnonvarakeskus 2022). Alhainen myyräkanta on voinut vaikuttaa pöllöistä tehtyjen havaintojen määriin ja kartoitusten toistaminen mahdollistaa luotettavamman vaikutusarvioinnin laadinnan.

Metsäkanalintukartoitukset

EPO-ELY:n luonnonsuojeluyksikön näkemyksen mukaan kanalintuja koskevat selvitykset suositellaan toteuttavan useammin kuin kerran vaikutusarvioinnissa esiintyvän epävarmuuden vähentämiseksi. Kanalintujen vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa sekä soidinten havaittavuus voivat antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä.

Direktiivilajisto

Suurpetoselvitys

Hankealue sijaitsee Toholammin susireviirillä (Status: perhelauma 100 % TN) EPO-ELY:n luonnonsuojeluyksikön näkemyksen mukaan alueelle tulee laatia asiantuntija-arviona suurpetoselvitys pääpainona suden esiintyminen alueella ja yhteisvaikutukset huomioiden.

Metsäpeura

Hankealue sijoittuu metsäpeuran Suomenselän populaation alueen rajamaille ja YVA-ohjelman mukaan lajista on tehty havaintoja hankealueelta. Suomenselän populaation alueelle kohdistuu runsaasti tuulivoimarakentamista ja yhteisvaikutusten huomioiminen on oleellista metsäpeuraa koskevissa arvioinneissa. Luonnonsuojeluyksikön mukaan alueelle tulee laatia metsäpeuraselvitys, joka huomioi muun muassa lajin kesä- ja talvilaidunalueet, vasomisalueet ja siirtymäreiitit em. alueiden sekä osapopulaatioiden välillä.

Saukko

EPO-ELY:n luonnonsuojeluyksikkö näkee, että hankkeen vaikutuksia saukkoon tulee tarkastella, ottaen huomion lajin kuulumisen tiukan suojelun piiriin ja saukosta tehdyt havainnot hankealueen itäpuolella. Luonnonsuojeluyksikkö suosittelee saukkoinventointia hankealueella ja sen läheisyydessä esiintyvissä läheisissä vesistöissä luotettavan vaikutusarvioinnin laatimiseksi.

Lepakot

YVA-ohjelmassa esitettyjen tietojen perusteella lepakoista on tehty yksittäisiä havaintoja hankealueen pohjoisosasta. Suomessa toteutetussa tutkimuksessa havaittiin pohjanlepakoiden (*Eptesicus nilssonii*) sekä siippalajien (*Myotis sp.*) välttävän tuulivoima-alueiden läheisyyttä (Gaultier ym. 2023). Lisäksi vaikutuksia on käsitelty kirjallisuusselvityksenä työ- ja elinkeinoministeriön julkaisussa (2017). Tuulivoimarakentaminen voi esitettyjen tutkimustulosten perusteella vaikuttaa heikentävästi lepakoiden elinympäristöjen laatuun ja lisätä törmäyskuolemia. Näin ollen luonnonsuojeluyksikkö kehottaa arvioimaan selvitysten riittävyttä luotettavan vaikutusarvioinnin toteuttamiseksi.

Natura-arviointi

Suojelu- ja Natura-alueita koskevia lähestymistapoja luonnonsuojeluyksikkö pitää asianmukaisina ja oikean suuntaisina.

Yleiset asiat

Luonnonsuojeluyksikkö kehottaa arviointiohjelman laatijoita tarkastelemaan kriittisesti arviointiohjelman taulukoiden sisältöä ja niissä esitettyjen asioiden tarkoituksenmukaisuutta.

Taulukossa 3–1 ”Hankkeeseen liittyvät kansainväliset ja kansalliset ilmasto- ja energiapoliittiset strategiat” on esitetty ne sopimukset ja tavoitteet joihin hankkeesta vastaavan tavoite on pyrkiä vastaamaan tuulivoimarakentamisen myötä. Taulukkoon on listattu mm. Natura 2000-verkosto, Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategia 2012–2020 ja soidensuojelutyöryhmän ehdotus soiden suojelun täydentämiseksi. Em. strategiat eivät luonnonsuojeluyksikön näkemyksen mukaan ole osa ilmasto- ja energiapoliittisia strategioita, vaan osa luonnonmonimuotoisuuden turvaamisesta. Luonnonsuojeluyksikkö ei aivan ymmärrä sitä logiikkaa, miten tuulivoimarakentaminen edesauttaa ko. strategioiden toteutumista hankkeessa, etenkin kun kahden myllyn osalta rakentamista suunnitellaan toteutettavaksi luonnontilaiselle, Etelä-Suomessa uhanalaisuudeltaan vaarantuneelle suoluontotyypille (rahkarämekeitaat). Hanke toteutuessaan lisää myös arviointiohjelman kirjoittajien(kin) näkemyksen mukaan elinympäristöjen pirstoutumista.

Taulukossa 10–6 ja kuvassa 10.3 on esitetty hankealuetta lähimmät Natura-alueet. Taulukko antaa väärän kuvan hankkeeseen liittyvien toimintojen etäisyydestä suojelualueisiin. Etäisyys Natura-alueisiin on ilmoitettu hankealueen rajaan, kun tosiasiallisesti sähkönsiirtoreitti VE2 sijoittuu huomattavasti lähemmäksi Viitajärven (FI1000025) suojelualuetta. Sähkönsiirtoreitit ovat osa hanketta ja tulee huomioida suojelualueisiin kohdistuvien etäisyyksien arvioinnissa. Lisäksi luonnonsuojeluyksikkö suosittelee ilmoittamaan etäisyyden lähimmästä suunnitellusta voimalapaikasta suojelualueisiin, jolloin etäisyys lähtökohtaisesti merkittävimmän ja vaikutuksiltaan pitkäaikaisimman häiriölähteen sekä suojelualueen välillä voidaan arvioida täsmällisemmin.

Luonnonsuojeluyksikkö kehottaa myös kiinnittämään huomiota tekstin ymmärrettävyyteen käytettyjen aikamuotojen osalta selvitysten kuvauksissa. Esimerkiksi "Alueen lepakoita selvitetään kolmen yön aikana kesä-heinä-elokuussa. Alueen lepakoita selvitettiin kahtena yönä". Aikamuodossa tapahtuva muutos hämärtää lukijalle sitä, mitä selvityksiä on tehty ja mitä tullaan vielä toteuttamaan. Lisäksi toivotaan tarkkuutta ajankohtien esittämiseen. Tiivistelmässä lukee virheellisesti, että "YVA-ohjelman laatiminen on aloitettu kesällä 2023".

Hankealueesta alle 20 km etäisyydelle sijoittuu kolme toiminnassa olevaa tuulivoimapuistoa (Mutkalampi, Kuuronkallio, Pajukoski) ja 11 muuta hanketta, joista neljä on rakenteilla, yksi on luvitettu ja 6 on YVA-menettelyvaiheessa. Näin ollen, luontovaikutusten arvioinneissa tulee kiinnittää erityistä huomiota yhteisvaikutusten arviointiin.

Lähteet

Gaultier, S.P., Lilley, T.M., Vesterinen, E.J. & Brommer J.E. (2023). The presence of wind turbines repels bats in boreal forests. *Landscape and Urban Planning*. 231, 104636

Luonnonvarakeskus (2022). "Myyriä niukasti suurimmassa osassa maata" <https://www.luke.fi/fi/seurannat/myyrien-kannanvaihteluiden-valtakunnallinen-seuranta/myyria-niukasti-suurimmassa-osassa-maata> luettu 20.4.2023

Työ- ja elinkeinoministeriö (2017). Kirjallisuusselvitys tuulivoimaloiden vaikutuksista linnustoon ja lepakoihin. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 27/2017.