

UPM Wind East Oy
Alvar Aallon katu 1
00100 Helsinki

Pyykkimäen tuulivoimahanke, Vesanto ja Keitele

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Yhteysviranomaisen hankkeesta vastaavalle antama lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta perustuu ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, jäljempänä YVA-laki) 18 §:ään.

Arviointimenettelyn yhteysviranomaisena toimi 31.12.2025 asti Pohjois-Savon ELY-keskus ja valtion aluehallinnon uudistuksen myötä yhteysviranomaisena toimii 1.1.2026 alkaen Lupa- ja valvontavirasto.

1 Hanketiedot

1.1 Hankkeen perustiedot

Pyykkimäen tuulivoimahanke sijoittuu Vesannon ja Keiteleen kuntien alueelle.

Hankkeesta vastaava on UPM Wind East Oy ja hankkeesta vastaavan konsulttina ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on toiminut Sitowise Oy.

1.2 Hankkeen ja sen vaihtoehtojen kuvaus

Hankealue sijaitsee Vesannon ja Keiteleen kuntien alueella, noin 7,5 kilometrin päässä Vesannon keskustasta pohjoiseen ja noin 14,5 kilometrin etäisyydellä Keiteleen keskustasta etelään. Hankealueen länsireuna rajautuu osin Viitasaaren kaupunkiin. Hankealueen pinta-ala on noin 2640 hehtaaria, joista noin 1840 ha sijaitsee Vesannon kunnan puolella ja noin 800 ha Keiteleen kunnan alueella.

Hankkeessa suunnitellaan rakennettavaksi enintään 16 tuulivoimalaa, joiden suunniteltu kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho 8–10 megawattia (MW). Hankealue on pääosin metsätalouskäytössä olevaa havu- ja sekametsää.

YVA-menettelyssä tuulivoimapuiston toteuttamista arvioidaan seuraaville vaihtoehtoilta:

VE0: Hanketta ei toteuteta.

VE1: Alueelle toteutetaan 16 tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on 8-10 MW ja voimaloiden enimmäiskorkeus 300 m. Voimaloista 13 sijoittuu Vesannon kunnan alueelle ja kolme Keiteleen kunnan alueelle.

VE2: Alueelle toteutetaan 13 tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on 8-10 MW ja voimaloiden enimmäiskorkeus 300 m. Voimaloista 10 sijoittuu Vesannon kunnan alueelle ja kolme Keiteleen kunnan alueelle.

Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle rakennetaan tarvittavat yhdys- ja huoltotiet, maakaapelointi voimaloiden välille sekä sähköasema, jonka viereen suunnitellaan akkuihin perustuva sähköenergiavarasto.

Hankealueella sijaitsee Savon Voima Verkko Oy:n omistama 110 kV:n voimajohto. Sähkö siirretään johdonvarsiliitännällä tätä nykyistä voimajohtoa pitkin, mutta jos johdon kapasiteetti ei riitä, sen rinnalle rakennetaan noin 19 kilometriä pitkä 110 kV:n ilmajohto joko pohjoiseen Keiteleen sähköasemalle tai noin 9,5 kilometriä pitkä 110 kV:n ilmajohto etelään Vesannon sähköasemalle.

Sähkön siirron osalta tarkasteltavat vaihtoehdot ovat:

VEA: Tuotantoalueella sijaitsevaan 110 kV:n voimajohtoon rakennetaan johdonvarsiliityntä, josta sähkö siirretään nykyiseen voimajohtoon.

VEB: Sähkö siirretään nykyisen 110 kV:n voimajohdon viereen rakennettavalla uudella noin 19,0 km pitkällä ilmajohdolla pohjoiseen Keiteleen sähköasemalle.

VEC: Sähkö siirretään nykyisen 110 kV:n voimajohdon viereen rakennettavalla uudella noin 9,5 km pitkällä ilmajohdolla etelään Vesannon sähköasemalle.

Tarkempi kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehdoista on esitetty arviointiohjelmassa.

2 Ympäristövaikutusten arviointimenettely

2.1 Arviointiselostuksen vireilletulo

Hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-lain liitteen 1 kohdan 7 e perusteella.

Hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-lain 3 §:n 2 ja 4 momentin perusteella. Hankkeesta vastaava on tehnyt aloitteen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisesta hankkeeseen. Yhteysviranomainen on katsonut, että hankkeen kuuluminen YVA-lain soveltamisalaan on selvää.

2.2 Ennakkoneuvottelu sekä ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja muiden menettelyiden yhteensovittaminen

Yhteysviranomainen on järjestänyt YVA-lain 8 §:ssä tarkoitetun ennakkoneuvottelun 24.10.2025 edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat seuraavat tahot: Yhteysviranomaisena 31.12.2025 saakka toimineen Pohjois-Savon ELY-keskuksen, hankkeesta vastaavan UPM Wind East Oy:n puolesta Etha Consulting Oy:n ja YVA-konsultti Sitowise Oy:n lisäksi edustajat Vesannon ja Keiteleen kunnista, Viitasaaren kaupungilta, Vesannon ja Keiteleen ympäristönsuojelusta, Pohjoisen Keski-Suomen ympäristöpalveluista, Keski-Suomen liitosta, Pohjois-Savon liitosta ja alueellisena vastuumuseona toimivasta Kuopion kulttuurihistoriallisesta museosta.

Samaan aikaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kanssa on käynnissä tuulivoimahankkeen rakentamisen mahdollistavien osayleiskaavojen laadinta Vesannon ja Keiteleen kunnissa. Ympäristövaikutusten arviointimenettely ja osayleiskaavoitus toteutetaan erillisinä menettelyinä, mutta menettelyvaiheita on tarkoitus ajoittaa samanaikaisesti.

2.3 Arviointiohjelman vireilletulo

Arviointiohjelma on tullut vireille 14.11.2025, kun hankkeesta vastaava toimitti Pohjois-Savon ELY-keskukseen Pyykkimäen tuulivoimahanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

2.4 Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä pidosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 20.11.-19.12.2025. Kuulutus julkaistiin Pohjois-Savon ELY-keskuksen verkkosivuilla osoitteessa www.elykeskus.fi/kuulutukset/pohjois-savo. Tieto kuulutuksesta lähetettiin Vesannon ja Keiteleen kunnille ja Viitasaaren kaupungille julkaistavaksi kuntalain (410/2015) 108 §:n mukaisesti. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä pidosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen tiedotettiin Pielavesi-Keitele -lehdessä 19.11.2025 ja Sisä-Savo- ja Viitasaaren Seutu -lehdissä 20.11.2025 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana:

- Ympäristöhallinnon verkkopalvelussa osoitteessa www.ymparisto.fi/upm-pyykkimaki-tuulivoima-YVA
- Vesannon kunnantoinmistolla (Strandmanintie 2, Vesanto), Keiteleen kunnantoinmistolla (Laituritie 1, Keitele), Viitasaaren kaupungintalolla (Keskitie 10, Viitasaari) ja Pohjois-Savon ELY-keskuksella (Kallanranta 11, Kuopio).

Arviointiohjelman esittelytilaisuudet järjestettiin 10.12.2025 Vesannon yhtenäiskoululla Vesannolla ja 11.12.2025 Wanhassa Meijerissä Keiteleellä. Tilaisuuksiin oli mahdollista osallistua myös etäyhteydellä.

3 Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 19 lausuntoa ja neljä mielipidettä. Lausunnon antoivat seuraavat viranomaiset: Cinia Oy, Digita Oy, Elisa Oyj, Fingrid Oyj, Ilmatieteen laitos, Itä-Suomen aluehallintovirasto, Keiteleen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisena toimiva Nilakan ympäristölautakunta, Luonnonvarakeskus, Pohjois-Savon alueellisena vastuumuseona toimiva Kuopion kulttuurihistoriallinen museo, Pohjois-Savon pelastuslaitos, Pohjois-Savon liitto, Savon Voima Verkko Oy, Suomen metsäkeskus, Suomen riistakeskus, Säteilyturvakeskus, Telia Finland Oyj, Vesannon kunta, Viitasaaren kaupunginhallitus sekä Väylävirasto. Ilmatieteen laitos ja Säteilyturvakeskus ilmoittivat, ettei heillä ollut lausuttavaa hankkeen YVA-ohjelmasta.

Mielipiteen antoivat seuraavat tahot: Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ry ja Lintuyhdistys Kuikka (yhteinen mielipide). Lisäksi mielipiteen antoi kolme yksityishenkilöä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys lausuntojen ja mielipiteiden keskeisestä sisällöstä. Lausuntopyyntö ja lausunnot löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/upm-pyykkimaki-tuulivoima-YVA. Verkkopalvelussa julkaistuja lausunnoista on poistettu henkilötiedoiksi katsotut sekä viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) 24 §:n mukaiset tiedot.

Yhteenveto lausunnoista

Yleistä

Lausuntojen perusteella arviointiohjelmassa on melko kattavasti arvioitu sekä hankkeen mahdollisia vaikutuksia että selvitystarpeita ja sitä voidaan pitää sisällöltään ja laadultaan pääosin riittävänä sekä YVA-lain ja YVA-asetuksen sisältövaatimukset täyttävänä.

Luontovaikutukset

Tuodaan esiin, että hankealueella sijaitsevien arvokkaiden luontotyyppien säilyminen tulee turvata riittävillä suojavyöhykkeillä, jotta alueiden ekologinen tila ei muutu eikä häiriinny. Rakentaminen aiheuttaa kasvillisuuspeitteen häviämistä voimalapaikoilla ja sähkönsiirtoreiteillä, mikä vastaa vaikutuksiltaan avohakkuuta. Tämä johtaa metsien pirstoutumiseen, pienilmaston ja hydrologian muutoksiin sekä lisääntyneeseen reunavaikutukseen, mikä voi heikentää lajien liikkumista erityisesti metsäverkostossa.

Todetaan, että lieventämistoimet, kuten voimalapaikkojen sijoittelu ja rakentamisen ajoittaminen lintujen pesimäkauden ulkopuolelle, ovat keskeisiä haittojen vähentämisessä. Metsäverkoston pirstoutuminen voi heikentää metsäkanalintujen elinolosuhteita ja huomautetaan, että suurpetoja ja metsäpeuroja liikkuu hankealueella ja sen välittömässä läheisyydessä.

Tuodaan esiin, että tuulivoimahankkeen toteutuessa pitkäaikaisia vaikutuksia ovat muun muassa metsätalouden maapinta-alan vähenemisen aiheuttamat vaikutukset hiilensidontaan.

Mainitaan, että tuulivoiman rakentaminen tulisi ensisijaisesti sijoittaa mahdollisuuksien mukaan jo rakennetuille alueille, lähelle energian käyttäjiä ja olemassa olevaa infrastruktuuria hyödyntäen. Hankealueen sijoituessa Pohjois-Savon luonnonydinalueelle on metsäyhteyksien säilymiseen kiinnitettävä erityistä huomiota.

Korostetaan paikallisten metsästysseurojen sekä alueella toimivien Keiteleen ja Vesannon riistanhoitoyhdistysten merkitystä tietolähteinä koskien paikallista riistalajistoa ja metsästyskäytäntöjä. Hankkeen vaikutukset metsästyksen tulee tarkastella huolellisesti yhdessä paikallisten metsästysseurojen kanssa.

Mainitaan, että hankkeen suunnittelussa tulee varmistaa riittävät selvitykset arvokkaista luontokohteista, erityisesti linnustosta ja muusta lajistosta. Metson ja teeren

soidinkartoituksia olisi hyvä tehdä useampana vuonna, jotta hankealueella olevat soitimet tulevat varmasti havaituiksi.

Pidetään hyvänä, että hankkeen ympäristövaikutuksia tarkastellaan hankekohtaisen arvioinnin lisäksi yhdessä hankealueen viereisten tuulivoimahankkeen kanssa.

Liikenne ja viestintäjärjestelmät

Lausunnoissa todetaan, että hankkeen jatkosuunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastoinnin ja kuljetusreittien suunnitteluun sekä maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokykyyn. Rakentamisen aikainen raskas liikenne voi aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia paikallisteille.

Hankkeen toteuttamisesta aiheutuvat toimenpiteet tulee suunnitella ja toteuttaa hankkeesta vastaavan kustannuksella. Hankkeen toteuttamisessa on huomioitava Väyläviraston ohjeita.

Tuodaan esille, että toteutuessaan tuulivoimahankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voi rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan ja vaikuttaa vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Teleliikenteelle aiheutuvat haitat pyydetään huomioimaan hankesuunnittelussa hanketoimijan ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Mikäli tuleva sähkönsiirtoreitti tulee kulkemaan operaattoreiden johtojen läheisyydessä, on voimajohtohankkeen toimesta tehtävä vaarajänniteselvitys.

Vaikutukset ihmisiin (terveys, viihtyisyys, elinolot)

Todetaan, että melu- ja välkemallit on laadittava kattavasti huomioiden sekä vakituinen että loma-asutus. Huomautetaan, että tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista annetun valtioneuvoston asetuksen mukaiset ulkomelun ohjearvot eivät saa ylittyä yksin tai yhteisvaikutuksessa muiden hankkeiden kanssa. Hankkeen toteutuessa alueen maankäytön muutoksen myötä maanomistajien mahdollisuudet harjoittaa yhtä elinkeinoaan voivat vaikeutua.

Esitetään, että hankealueen luoteisrajalle Viitasaaren kaupungin puolelle sijoittuvien Kalliojärvi-Kutervikin, Hakojärven ja Isojärven kaava-alueet huomioidaan erityisesti melun ja välkevaikutusten arvioinneissa sekä maisemavaikutuksia tarkastellaan loma-asuntojen rakennuspaikkojen näkökulmasta.

Todetaan, että *Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön opas SPEK opastaa 28, Tuulivoimaloiden paloturvallisuus (2013)* ja *Tuulivoimalan vahingontorjunta 2013-ohjeet* on huomioitava hankkeen suunnittelussa.

Koetaan, että ympäristöterveyteen ja terveydensuojelulaissa tarkoitettujen terveyshaittojen arviointiin liittyvää erikoisosaamista on hyödynnetty liian vähän.

Pidetään hyvänä, että sosiaalisten vaikutusten arviointiin on hankittu erityisosaamista sosiologian alalta ja sosiaalisia vaikutuksia toivotaan painotettavan.

Esitetään YVA-selostuksessa esitettävän havainnollisesti arviot eri vaikutuksista, niiden merkityksellisyydestä sekä yhteenvetona erittely hankkeen positiivisten, neutraalien sekä negatiivisten vaikutusten määristä.

Osallistuminen

Tuodaan esille, että avointa tiedottamista ja vuorovaikuttamista asukkaiden suuntaan pidetään tärkeänä. Yleisötilaisuudet ja etäosallistumismahdollisuus koetaan tarpeellisena.

Todetaan, että asukaskysely tulee toteuttaa niin, että kaikille kuntalaisille ja asianosaisille varataan riittävät mahdollisuudet ilmaista näkemyksensä hankkeesta.

Maa- ja kallioperä sekä pinta- ja pohjavedet

Todetaan, että rakentamisen aikaiset toimenpiteet on suunniteltava siten, että pintavesiin kohdistuvat vaikutukset voidaan mahdollisuuksien mukaan ehkäistä ennalta ja rajoittaa mahdollisimman vähäisiksi. Suunnittelussa on varauduttava myös mahdollisiin rakentamisen ja toiminnan aikaisiin poikkeustilanteisiin, jotka voivat aiheuttaa vaaraa tai haittaa pintavesille ja maaperälle.

Maankäyttö

Tuodaan esille, että Fingrid Oyj suunnittelee uutta Harjulinja-nimistä voimajohtoyhteyttä Pyhäjärven Murtoperän uuden sähköaseman ja Kangasniemen Kauppilan uuden sähköaseman välille. Mainitaan, että arviointiohjelmassa ei Harjulinja-hanketta ole huomioitu lainkaan. Harjulinja-hankkeen vaihtoehtoina tarkastellaan viittä erilaista voimajohtoreittiä, joista neljä sijoittuu osin Pyykkimäen tuulivoima-alueelle. Tämän vuoksi Pyykkimäen joidenkin tuulivoimaloiden suunniteltu sijainti voi olla haasteellinen ja Harjulinjan ja Pyykkimäen tuulivoimaloiden sijoitus vaatii suunnittelua ja yhteensovitusta.

Todetaan, että uuden voimajohdon vaihtoehdot on arvioitava huolellisesti maiseman ja maankäytön näkökulmasta.

Hankkeessa vaadittavat suunnitelmat ja luvat

Tuodaan esiin, että hankkeen edetessä on huomioitava sekä hankealueen läheisyydessä että mahdollisen sähkönsiirtoreitin risteilyssä oleva Savon Voima Verkko Oy:n jakeluverkko. Alueella sijaitsee myös Savon Voima Verkko Oy:n 110 kV:n voimajohto *Pielavesi-Vesanto* ja voimajohtopylväiden maadoitusten sijainti sekä etäisyysvaatimukset eri maadoitusjärjestelmien välillä on selvitettävä suunnitteluvaiheessa. Suurjännitteiseen jakeluverkkoon liittynnän teknisen toteutuksen osalta on tehtävä tarvittavat selvitykset yhteistyössä Savon Voima Verkon ja Fingridin kanssa.

Kulttuuriympäristö ja maisema

Esitetään tarkennuksia sekä arviointiohjelman otsikointiin ja sisältöön huomioiden myös paikallisesti arvokkaat kohteet että arkeologisen inventoinnin teknisiin tietoihin.

Kiinteät muinaisjäännökset tulee huomioida hankesuunnittelussa niin tuulivoimaloiden kuin sähkönsiirtoreittien sijoittelussa ja toteutuksessa. Hankkeen lähivaikutusalueella sijaitsee valtakunnallisesti merkittävä arkeologinen alue (VARK), joka on syytä huomioida YVA-menettelyssä.

Esitetään, että Viitasaaren kaupungin alueella sijaitsevat maakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi luokitellut Toulat, Kymönkosken reitti ja Pasala huomioidaan YVA-prosessissa erityisesti maisemien osalta.

Yhteisvaikutukset

Tuodaan esille, että Pyykkimäen tuulivoimahankkeelle muodostuu yhteisvaikutuksia Oinaskylän tuulivoimahankkeen kanssa. Lisäksi Nilakkasuon tuulivoimahanke Keiteleen kunnassa on selvitysvaiheessa. Mainitaan, että yhteisvaikutusten arviointia ei ole kirjattu yhdellekään asiantuntijalle erityisosaamisalueeksi ja että yhteisvaikutusten hahmottamiseksi olisi kaivattu tarkempaa kuvausta tai taulukkoa lähialueen hankkeista.

Yhteenveto mielipiteistä

Yleistä

Mainitaan, että menestyvän tuulivoimahankkeen edellytykset ovat huolellisesti tehdyt selvitykset ja paikallisten vakituisten ja vapaa-ajan asukkaiden huomioiminen hankkeen kaikissa vaiheissa.

Mainitaan, että kartoissa olisi syytä käyttää korkeampaa resoluutiota.

Luontovaikutukset

Todetaan, että tuulivoimalat vaikuttavat erittäin merkittävästi alueen virkistyskäyttöön. Alueella on marjastukseen, metsästyksen ja kalastukseen sopiva maastoja.

Mainitaan, että hankkeen suunnittelussa tulisi huomioida Keiteleen Hetejärvi, joka on kansainvälisesti arvokas luontokohde monimuotoisine lintuyhteisöineen.

Tuodaan esiin, että hiirihaukka, sääksi ja hömötiainen pesii ja asuu suunnitellulla tuulivoima-alueella. Lisäksi lähistöllä on havaittu mm. mustakurkku-uikku, tukkasotka ja törmäpääsky. Linnustoa ja muuta eläimistöä arvioitaessa tulee havainnot huomioida useamman vuoden ajalta

Hankealueella on havaintoja karhun ja ilveksen jäljistä, hirvestä, metsäkauriista, ketusta, jäniksestä, rusakosta ja lepakoesiintymästä. Viimeisen kuuden kuukauden aikana on tehty useita havaintoja sudesta.

Todetaan, että direktiivilajien elinolosuhteiden turvaaminen ja häiriöttömyys on huomioitava kaikessa hankkeeseen liittyvässä suunnittelussa. Tuodaan esiin, että hyönteisten esiintyminen ja hankkeen vaikutukset niihin on selvitettävä vähintään perhosten ja sudenkorentojen osalta.

Huomautetaan, että YVA-ohjelmassa tai kasvillisuusselvityksessä ei ole käsitelty vieraslajien esiintymistä eikä riskiä niiden leviämisestä rakentamisen seurauksena.

Mainitaan, että koska vaikutusten arviointi perustuu vertailuun vuoden 2035 tilanteeseen ilman hanketta, on tulevaisuuteen sijoittuva vertailupiste epävarma ja heikentää arvioinnin luotettavuutta. Vertailun tulisi perustua arviointihetkellä olemassa olevaan ympäristön tilaan.

Huomautetaan, että lepakkoselvityksessä käytetyt kaksi passiivista lepakkodetektoria ovat riittämättömiä ja detektorit on poistettu liian aikaisin lepakoiden syysmuuton jatkuessa lokakuulle. Alueella on karttatarkastelun perusteella myös lepakoiden potentiaalisia talvehtimispaikkoja, joita ei ole selvitetty.

Tuodaan esiin, että petolintujen pesimäselvitys on toteutettu liian suppeasti ja esitetään petolintujen lisäkartoituksia sekä myyräkannan selvittämistä. Mainitaan, että alueella tai sen välittömässä läheisyydessä tiedetään pesivän tai liikkuvan mm. helmipöllö, hiirihaukka, huuhkaja, hömötiainen, kanahaukka, lapinpöllö, tuulihaukka, varpushaukka, viirupöllö ja sääksi.

Huomautetaan, että kalakantojen tilaa on seurattava useamman vuoden ajan ennen hankkeen vaikutusten luotettavaa arviointia.

Liikenne ja viestintäjärjestelmät

Tuodaan esille, että hankkeen rakentamisen aikaisen raskaan liikenteen vaikutuksia ei ole arvioitu riittävästi.

Todetaan, että hanketoimijan tulee varmistaa, ettei tuulivoimaloista aiheutu haittaa lähialueen mobiiliverkkoon.

Vaikutukset ihmisiin (terveys, viihtyisyys, elinolot)

Todetaan, että arviointiohjelmassa ei ole riittävää suunnitelmaa matalataajuisen melun ja infraäänien vaikutusten arvioimiseksi. Hankkeen vaikutuksia kiinteistöjen arvoon, virkistyskäyttöön ja matkailuun ei ole kuvattu riittävästi. Tuodaan esiin avoimen tiedottamisen ja riittävän kuulemisen tärkeys hankkeessa. Ehdotetaan asukaskyselyn kohdentamista kiinteistön- ja maanomistajille 10 kilometrin säteellä suunnitelluista tuulivoimaloista.

Mainitaan hankkeen rajoittavan asuinrakentamista tuulivoimaloiden läheisyydessä ja vaikuttavan näin lähialueen kehittymiseen ja jo kaavoitettujen tonttien myyntihintaan.

Maa- ja kallioperä sekä pinta- ja pohjavedet

Tuodaan esiin, että hankkeen suunnittelussa varmistaa, että Isojärveen ei kohdistuisi Hakosen kautta lisää humus- ja kiintoaineen kuormitusta. Hakosesta on oja yhteys Isojärveen.

Todetaan, että hankkeen rakentaminen edellyttää mittavia maanrakennustöitä ja maa-ainesten ottoa. Kallioperään kohdistuvat vaikutukset ovat luonteeltaan peruuttamattomia ja vaativat erityistä huolellisuutta.

Maankäyttö

Tuodaan esiin, että sähkönsiirtolinjojen tarkastelun olisi syytä kattaa kaikki maakuntakaavassa esitetyt sähkönsiirron yhteystarpeet, jotka sijoittuvat Pyykkimäen hankealueen läpi tai sen välittömään läheisyyteen. Oinaskylän tuulivoimahankkeen siirtolinjojen sijaintia ei ole esitetty kartoilla.

Todetaan, että maakuntakaavassa osoitetun tuulivoimapotentialialaisen alueen ulkopuolelle sijoitettavat voimalat eivät saa haitata maakuntakaavan toteuttamista.

Kulttuuriympäristö ja maisema

Esitetään tarkennuksia arviointiohjelman kuviin ja ehdotetaan havainnekuvan laatimista Isojärven suunnasta, esimerkiksi Keiteleen kunnanpuoliselta rannalta.

Koetaan, että maisemavaikutusten arviointi on rajattu liian suppealle alueelle. Tarkastelua pyydetään laajentamaan koko vesistöalueelle ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaille kohteille.

Yhteisvaikutukset

Tuodaan esille, että yhteisvaikutusten arvioinnissa on huomioitava Oinaskylän ja Nilakkasuon tuulivoimahankkeiden lisäksi myös mahdollinen Fingridin Harjulinjan voimajohdon reittivaihtoehto, joka kulki suoraan Pyykkimäen hankealueen halki.

Mainitaan, että hankkeen suunnitteluun on sisällytettävä yhteisvaikutusten arviointi myös kaikkien suunnitteilla olevien sähkönsiirtolinjojen osalta.

4 Yhteysviranomaisen kannanotto arviointiohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta sekä ohjeet arviointiselostuksen laadintaan

4.1 Arvioinnin laajuus ja tarkkuus

Yhteysviranomainen katsoo, että ympäristövaikutusten arviointiohjelma täyttää YVA-lain 16 §:ssä ja YVA-asetuksen 3 §:ssä arviointiohjelmalle asetetut sisältövaatimukset.

Arviointiohjelmassa on alustavasti tunnistettu hankkeen merkittävimmiksi vaikutuksiksi luontovaikutukset, vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä yhteisvaikutukset Oinaskylän ja Nilakkasuon tuulivoimahankkeiden kanssa. Yhteysviranomainen näkee, että edellä mainittujen lisäksi vaikutukset pohjaveteen, etenkin alueen lähteisyyden kautta, voivat nousta esitettyä merkittävimmiksi tai vaikutusten muodostumisesta on epävarmuutta, mikä tulee ottaa huomioon.

Toisaalta vaikutukset ilmastoon, elinkeinoihin, maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen, pohjavesiin, luonnonvaroihin, maa- ja kallioperään, liikenteeseen sekä turvallisuuteen ja ympäristöriskeihin nähdään aiheuttavan todennäköisesti vain vähäisiä ympäristövaikutuksia. Yhteysviranomainen yhtyy pääosin tähän arvioon vaikutusten merkittävydestä. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeen vaikutukset Natura- ja luonnonsuojelualueisiin eivät todennäköisesti muodostu hankkeen merkittävimmiksi vaikutuksiksi ennakkotiedon perusteella.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on tehty alustava vaikutusten tunnistaminen ja arviointiselostuksessa tullaan painottamaan kohtalaisten ja merkittävien haitallisten vaikutusten arviointia. Vähäiset ja myönteiset vaikutukset tullaan arvioimaan kevyemmällä arviointimenetelmällä. Yhteysviranomainen näkee tämän lähtökohdan hyvänä. Esitetty arviointiohjelman esittämistapa koskee erityisesti vaikutusten arvioinnin raportointia. Tärkeää on, että arviointityön kulku sekä vaikutuskohteen herkkyyden ja vaikutuksen suuruuden määrittely tulee esittää ja perustella arviointiselostuksessa mahdollisimman läpinäkyvästi ja niin että lukijan on sitä mahdollista seurata. Suositelluinta olisi ollut esittää arvioinnin osatekijöiden periaatteita jo arviointiohjelmavaiheessa, jolloin osallisilla olisi ollut mahdollisuutta ottaa niihin kantaa arviointityön alkuvaiheessa.

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

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan esitetty arviointiselostuksen aikataulu voi olla haastava, sillä joitakin selvityksiä voi olla tarpeen tarkentaa merkittävien vaikutusten arvioimiseksi.

4.2 Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Tuulivoima-alueen osalta hankevaihtoehdoilla VE1 ja VE2 ei ole juurikaan eroa, mikä on syytä ottaa huomioon arviointiselostuksen rakennetta ja sisältöä suunniteltaessa. Olennaista on tuoda esille, millainen merkitys hankevaihtoehtojen erona olevien kolmen tuulivoimalan muutoksella olisi hankkeen todennäköisesti merkittävien vaikutusten muodostumisessa.

Sähkönsiirron osalta tarkastellaan useita vaihtoehtoja, joista osa edellyttää uuden voimajohdon rakentamista nykyisen rinnalle. Yhteysviranomainen muistuttaa, että vaikutusten arviointi on tarpeen tehdä maksimiperiaatteella, eli arvioitava vaikutukset myös laajimman tarkasteltavan reittivaihtoehdon laajuudelta.

4.3 Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

Ympäristön nykytila

Ympäristön nykytilan kuvaus muodostaa lähtökohtaisesti riittävän pohjan hankkeen todennäköisesti merkittävien tai merkittävyydeltään epävarmojen vaikutusten tunnistamiseksi. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutusalueen laajuus hankkeen eri toimintojen osalta on oikeasuuntainen ja perusteltu. Arvioinnin aikana voi tulla esiin, että vaikutusalueen laajuus on oletettua laajempi, mikä tulee ottaa huomioon arvioinnin edetessä.

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankkeen todennäköisen vaikutusalueen nykytilaa sellaisella tarkkuudella, että vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdentaminen on tuulivoima-alueen osalta mahdollista. Sähkönsiirron reittivaihtoehtojen osalta nykytilan

kuvaus jää pääosin pintapuoliseksi ja suppeaksi. Osa karttamateriaalista ei myöskään kata sähkönsiirron reittivaihtoehtojen aluetta kokonaisuudessaan. Sähkönsiirron osalta yhteysviranomaisen muistuttaa, että hankkeen sähköverkkoon liittämisen vaikutukset arvioidaan tässä YVA-menettelyssä, mikä edellyttää riittävää tietoa alueen nykytilasta ja sähkönsiirron rakentamisen, toiminnan ja käytöstä poistamisen vaikutusmekanismeista. Arviointiohjelmassa on puutteita kummankin aihealueen osalta.

Hankkeen erillisselvitykset on laadittu pääsääntöisesti jo ennen arviointiohjelmavaihetta. Arviointiohjelman puutteena voidaan pitää, että selvitysten laadinnan tarvetta tai kohdentumista ei ole kuvattu tai perusteltu. Arviointimenetelmät on kuvattu melko yleispiirteisesti. Yhteysviranomaisen tuo alla esiin seikkoja vaikutustyypeittäin. Nämä on tarpeen ottaa huomioon arviointiselostuksen laadinnassa.

Arvioitavat ympäristövaikutukset

Luontovaikutukset

Luontotyytit ja kasvillisuus

Arviointiohjelman mukaan hankealueella on luontoselvityksissä tunnistettu kaksi arvokasta luontotyyppikohdetta: Köyrtnmäen suot. Hankealueella on neljä lähdetä. Sähkönsiirtoreitin VEB varrella on huomionarvoinen pääosin ojittamaton suo Koutajärven eteläreunan lähellä. Yhteysviranomaisen arvioi, että arviointiohjelmassa ilmoitettujen luontotyyppihavaintojen lisäksi arvokkaita voivat olla peruskartalla ja ilmakuvilla näkyvät kalliot, kivikot ja kalliometsät sekä pienialaiset puustoiset suot ja avosuot. Arviointiselostuksessa on syytä huomioida myös alueen lampiin ja pienvesiin yhteydessä olevat ranta- ja suoluontotyytit.

Luontotyyppiselvityksen ja kasvillisuusselvityksen tuloksissa on syytä esittää paitsi tunnistetut arvokkaat kohteet, myös sellaiset maastossa tarkastetut kohteet, joilta ei löytynyt arvokkaita luontotyypejä.

Muutokset rakentamiskohteiden sijoitteluun on syytä tehdä luontoselvityksissä ilmenneiden merkittävien vaikutusten perusteella jo arviointiohjelman jälkeen ja esitellä muuttuneet rakennuspaikat arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomaisen esittää, että hankkeen luontovaikutusten havainnollistamiseksi kaikki luontovaikutusten tarkastelun lajihavainnot, elinympäristöt ja luontotyytit esitettäisiin yhdellä suurimittakaavaisella kartalla. Kartasta voi olla toinen versio, jossa on salassa pidettävät tiedot viranomaiskäyttöön.

Yhteysviranomaisen pyytää hankkeesta vastaavaa varmistamaan, että luontoselvitysten yhteydessä tehdyt lajihavainnot viedään laji.fi -järjestelmään.

Pesimälinnusto

Arviointiohjelmassa mainittujen ennakkotietolähteiden lisäksi on syytä hyödyntää Tiira-havaintotietojärjestelmän tietoja, paikallisen lintuyhdistyksen tietoja sekä annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä ilmenneitä luontohavaintotietoja. Arviointiselostuksessa

tulee arvioida hankealueen merkitystä isoille petolinnuille, erityisesti sääkselle ja mikäli erityistä potentiaalia esiintyy, tarvittaessa laatia lentosuuntaselvitys.

Hankealueella on useita pieniä lampia. Pesimälinnustaselvitys on syytä ulottaa koskemaan myös alueen vesistöjen vesi- ja rantalinnustoa, mikäli alueella esiintyy hankkeelle herkkiä lajeja.

Havaitut metsojen soidinpaikat on syytä huomioida voimalapaikkojen ja muiden rakennettavien alueiden sijoittelussa. Tutkimusten mukaan metsojen soitimien tuulivoiman häiriövyöhyke voi olla jopa 800 metriä.

Eläimistö

Riistalajistoon ja muuhun eläimistöön kohdistuvat selvitykset ja arvioidut todennäköiset vaikutukset ovat yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan oikeansuuntaisia.

Nisäkäshavaintoja on oletettavasti tiedossa paikallisilla ihmisillä ja alueen metsästyseuroilla. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että havaintoja tiedustellaan metsästysseuroilta ja riistanhoitoyhdistyksiltä. Nisäkäshavaintojen lisäksi merkittäviä ovat luontodirektiivin liitteessä IV a mainittujen tiukasti suojeltujen karhun ja ilveksen pesäpaikkatiedot. Kyselyissä tulee painottaa tämän tiedon tarpeellisuutta ja tunnistetut pesäpaikat on huomioitava muuttuvan maankäytön kohteilla.

Arviointiohjelman mukaan liito-oravaselvitys on tehty maaliskoukokuussa 2024. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vuonna 2024 liito-oravahavaintoja tehtiin monin paikoin heikosti Pohjois-Savon alueella. Arviointiselostuksessa tulee selkeästi tuoda esille, onko alueella potentiaalia lajille. Mikäli on, on hyvä arvioida, sisältyykö aiemmin toteutettuun selvitykseen epävarmuuksia.

Mikäli muuttuvan maankäytön alueella havaitaan kirjo verkkoperhoselle potentiaalista elinympäristöä, on syytä tehdä kirjo verkkoperhosselvitys.

Natura- ja suojelualueet

Hankealuetta lähimmät Natura 2000 -verkoston alueet ovat Humalasu (etäisyys 4,7 km) ja Palokankaan lamm (etäisyys 9 km). Humalasuon suojeluperusteena ovat alueen luontotyytit, Palokankaan lammilla alueen linnusto. Yhteysviranomaisen yhtyy arviointiohjelmassa esitettyyn näkemykseen siitä, että hankkeella ei todennäköisesti ole merkittäviä vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteena oleviin luonnonarvoihin.

Pinta- ja pohjavedet

Arviointiohjelmassa todetaan tuulivoimahankkeen elinkaaren aikaisten vaikutusten muodostuvan rakentamisvaiheen, käyttövaiheen ja alueen käytöstä poistamisen aikaisista vaikutuksista. Näistä merkittävimmän riskin lähialueen vesistölle aiheuttaa rakentamisvaihe, mikä arviointiohjelmassa on tunnistettu. Myös tarkasteltavan alueen rajausta vesistövaikutusten osalta voidaan pitää pääosin perusteltuna. Hankealueella ei ole luokiteltuja pohjavesialueita, mutta alueella on karttatarkastelujen perusteella neljä lähdeä. Näiden lähteiden luonnontilaisuus tulee selvittää ja mikäli kyse on luonnontilaisista tai luonnontilaisen kaltaisista lähteistä, tulee rakentamistoimenpiteet toteuttaa siten, että em. kohteiden luonnontilaa ei vaaranneta. Mikäli haitallisia

vaikutuksia luonnontilaisiin lähteisiin ei voida estää, tulee lupaviranomaiselta hakea vesilain mukaista lupaa poiketa vesiluontotyyppin suojelutavoitteita (VL 2:11).

Hankealueella todetaan arviointiohjelman mukaan olevan yksi vesienhoidossa luokiteltu vesimuodostuma (Kurjenjärvi) ja lukuisia pienempiä vesistöjä. Hankkeen rakentamisen ja käytön aikaiset vesienjohtamisjärjestelyt tulee suunnitella ja toteuttaa siten, ettei toimenpiteistä aiheudu vesistökuormitusta. Kyseisellä alueella ja erityisesti pienvesien osalta kyse on useimmiten lisääntyneen kiintoaineen aiheuttamista haitallisista vaikutuksista. Arviointiohjelmassa todetaan em. vaikutusten olevan työnaikaisia ja luonteeltaan lyhytkestoisia sekä pienialaisia. Pienvesien osalta pienialainen ja lyhytkestoinen merkittävä kiintoainekuormitus voi kuitenkin aiheuttaa pidempikestoisen tai pysyvän haitan esimerkiksi puron liettymisen takia. Tämän vuoksi hanke tulee suunnitella ja toteuttaa siten, että em. haitat minimoidaan. Tämä voi edellyttää asian huomioimista tie- ja ojalinjauksissa sekä kiintoaineen pidätysrakenteita ojissa tai erillisinä altaina. Arviointiselostuksessa tulee esittää konkreettisia haittojen ehkäisemis- ja lieventämistoimia.

Hankealueen itäreunalla virtaava Kukertajaisjoki on ohjelmassa todetusti kunnostettu lohikalavesistö, jossa esiintyy havaintojen mukaan harjusta. Joessa on myös taimenelle potentiaalisia lisääntymisalueita. Kukertajaisjoella on suoritettu sähkökoekalastus lokakuussa 2025, jolloin saaliiksi ei saatu taimenia tai harjuksia. Tulosten perusteella ei tule tehdä liian suoraviivaisia johtopäätöksiä joen merkityksestä kalastolle huomioiden esimerkiksi pyyntiajankohdan vesitilanne ja harjuksen koepyyntiin liittyvät haasteet. Kukertajaisjoki on paikallisesti merkittävä lohikalavesistö, johon arvioitavana oleva hanke ei saa aiheuttaa merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Meluvaikutuksia koskeva melumallinnus tulee tehdä arviointiohjelmassa esitetyn mukaisesti huomioiden lisäksi matalataajuisen melun tarkastelu noudattaen ympäristöministeriön ohjetta tuulivoimaloiden melun mallintamisesta (Ympäristöministeriö, Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014).

Arviointiselostusvaiheessa alueelle sijoittuvien rakennusten käyttötarkoitus tulee tarkentaa ja kuvata vaikutukset lupien mukaisella tilanteella. Tulee myös arvioida melun ja välkkeen vaikutukset mahdollisiin rakentamattomiin rakennuspaikkoihin.

Hankealueen ympäristön maisemapiirteet ja valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävät maisema- ja kulttuuriympäristökohteet on tuotu arviointiohjelmassa asianmukaisella tavalla esiin. Yhteysviranomainen pitää aiheellisena, että arvioinnissa huomioidaan lähivaikutusalueen osalta myös paikallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Tietoja kohteista on kuntakohtaisissa rakennusinventoinneissa ja osin myös yleis- ja asemakaavoissa.

Arviointimenetelmäksi suunnitellaan maisema-arkkitehdin tekemää asiantuntija-arviota, joka perustuu maiseman analysointiin, arvoalueiden ja -kohteiden sijaintiin, asutuksen ja loma-asutuksen sijaintiin, näkyvyysalueanalyysiin, etäisyysvyöhykkeisiin sekä havainnekuviin. Hankkeen yhteisvaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön on tarkoitus tarkastella suhteessa Oinaskylän ja Nilakkasuon tuulivoimahankkeisiin.

Erityisesti havainnekuvat kuvaavat vaikutuksia yleisesti helposti ymmärrettävällä tavalla. Havainnekuvia on syytä laatia keskeisistä kulttuuriympäristön ja maiseman arvokohteista sekä asutusmaisemista. Näkymäanalyysin pohjalta suunnitellut havainnekuvien kuvauspisteet ja kuvaussuunnat on esitetty arviointiohjelmassa. Yhteysviranomaisen pitää suunnitelmaa oikeansuuntaisena ja suosittelee, että arviointiselostuksessa tuodaan esille lisäksi myös tuulivoimala-alueiden maisemallisia yhteisvaikutuksia kuvaavaa, sopivista kuvauspisteistä katsoen laadittua havainnekuva-aineistoa.

Hanke kuvataan pyrittävän suunnittelemaan niin, että arkeologisen kulttuuriperinnön kohteiden kohdalle ei kohdistu rakentamista. Asiassa on tarpeellista huomioida alueellisen vastuumuseon antama ohjeistus.

Edellä mainittujen lisäksi yhteysviranomaisen haluaa tuoda esille seuraavia seikkoja arviointiselostuksen laadintaan:

Maankäyttö

Maakuntakaavoitus

Maakuntakaavatilanne on huomioitu ohjelmassa riittävällä tarkkuudella. Pohjois-Savon maakuntakaavassa 2040 (1. ja 2. vaihe) hankealueelle on osoitettu tuulivoimapotentiaalin alue, tv-1 22.802 ja tv-1 35.801. Vallitseva oikeuskäytäntö huomioiden, vaikka YVA:ssa tutkittava alue on laajempi kuin Pohjois-Savon maakuntakaavassa osoitettu potentiaalialue, on alueen toteuttamista mahdollista tutkia nykyisessä laajuudessa.

Tunnistettu kaavatilanne

Suunnittelualueella on voimassa Vesannon kunnanvaltuuston vuonna 2002 hyväksymä Pohjois-Konneveden ja kunnan luoteisosan järvien ja lampien osayleiskaava, jossa on osoitettu loma-asumiseen rantarakennuspaikkoja Kurjenjärvelle ja Köyrtynlammelle. Kaavoitustilanne on tunnistettu riittävällä tasolla, mutta arviointiselostuksessa on syytä esittää riittävät selvitykset vaikutuksista voimassa olevissa osayleiskaavoissa osoitettuun maankäyttöön ja asutukseen.

Sähkönsiirto

Järvilinjan ja Harjulinjan vaikutukset erityisesti alueen maankäyttöön ja yhteisvaikutuksiin tulee huomioida. Valmisteilla olevassa 3. vaiheen maakuntakaavan viranomaisehdotuksessa Fingrid Oyj:n suunnitteleman uuden Harjulinja-voimajohtoyhteyden vaihtoehtoiset reitit on osoitettu sähkönsiirtolinjan yhteystarpeina (kehittämisperiaatemerkintä).

Yhteisvaikutukset Oinaskylän ja Nilakkasuon tuulivoimahankkeiden kanssa

Oinaskylän tuulivoimayleiskaavan alue sijaitsee vain 2,5 km:n etäisyydellä hankealueesta. Tämän hankkeen huomioiminen Pyykkimäen hankkeen yhteisvaikutusten arvioinnissa on erityisen tärkeää melun, välkkeen sekä maisemavaikutusten osalta. Lisäksi 4,5 km:n etäisyydellä on suunnitteluasteella oleva Nilakkasuon tuulivoimahanke, jonka vaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan,

meluun ja välkkeeseen tulee myös huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa. Yhteysviranomaisen suosittelee arvioimaan näiden hankkeiden yhteisvaikutuksia ja arvioimaan myös sitä, miten hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 välinen kolmen tuulivoimalan ero vaikuttaa muodostuviin ympäristövaikutuksiin.

Ilmasto

Yhteysviranomaisen toteaa, että Pyykkimäen YVA-ohjelmassa on huomioitu hyvin EU:n ja Suomen ilmastotavoitteet. Alueelliset ilmasto-ohjelmat ja niiden tavoitteet tulee huomioida selostusvaiheessa ja samalla arvioida sanallisesti, kuinka hankkeen toteuttaminen vaikuttaa tavoitteiden saavuttamiseen. Alueella on voimassa Pohjois-Savon ilmastotiekartan lisäksi Keiteleen ja Vesannon ilmastosuunnitelmat sekä Ylä-Savon seudullinen ilmasto-ohjelma.

Ilmastovaikutusten arvioinnin kuvauksessa on huomioitu hyvin ilmastomuutoksen hillintä ja hankkeen keskeisimmät vaikutukset alueellisiin hiilitaseisiin. Rakentamisen aikaisissa vaikutuksissa tulee huomioida koko hankekokonaisuus huomioiden tarvittavien osien ja niiden valmistuksen lisäksi muut materiaalit, kuten kiviainesten suuri määrä ja näiden kuljetusten ilmastopäästöt. Selostusvaiheessa hankkeen ilmastovaikutuksia tulee arvioida rakentamis-, käyttö- ja päätösvaiheittain sekä toteutusvaihtoehtojen. Lisäksi yhteysviranomaisen suosittelee arvioitavan lieventämistoimenpiteiden tehokkuutta.

Selostusvaiheessa tulee kuvata myös ilmastomuutoksesta hankkeelle aiheutuvat riskit sekä ilmastomuutokseen sopeutumisen tarpeet ja toimenpiteet hankkeen elinkaaren aikana. Selostuksessa tulee huomioida myös mahdollisen energiavaraston rakentamisen ilmastovaikutukset sekä ilmastomuutokseen sopeutumistarpeet mm. pitkiin kuivuus- ja sateisuusjaksoihin varautumiseksi. Sään ääri-ilmiöt voivat lisätä mm. paloriskejä.

Mahdollisissa tuulivoimalla tuotetun sähkön päästövähennyslaskelmissa tulisi käyttää tuotannon ajankohdalle ennustettavaa keskiarvoista sähköntuotannon ominaishiilioksidipäästökerrointa, jossa huomioidaan sähkömarkkinoiden ennustettu tuotantorakenne. Lopullinen arvio tuulivoimatuotannon päästökertoimesta suositellaan ilmoitettavan muodossa g CO₂ / kWh huomioon ottaen hankkeen koko elinkaari.

Liikenne ja viestintäjärjestelmät

Tuulivoimahankkeen liikenteelliset vaikutukset tulee arvioida yksityiskohtaisesti saavutettavuusselvityksen avulla hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä. Saavutettavuusselvityksestä käy ilmi alueen liikennöintiin käytettävälle maantieverkolle tehtävät parannus- ja muutostarpeet sekä toiminnan aiheuttamat liikennemäärät ja liikennöintiin käytettävä kalusto. Saavutettavuusselvitys tulee laatia mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, jotta valittavien kuljetusreittien ja niihin mahdollisesti kohdistuvien parantamis-/muutostöiden osalta vaikutukset voidaan arvioida mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Arviointiselostuksessa tulee lisäksi arvioida rakentamisen aikaisia liikennevaikutuksia liikenneturvallisuuteen, meluun, pölyyn, ihmisten elinoloihin ja turvallisuuteen.

Suunnitellun voimajohdon osalta vaikutuksia maanteihin / liikenteeseen tulee tarkastella erityisesti erikoiskuljetusten (vapaa tila 7 metriä korkeille kuljetuksille), liikenneturvallisuuden (pylväiden sijoitus, törmäysturvallisuus) ja liikenneverkon kehittämisen kannalta hyödyntäen Liikenneviraston ohjetta ”*Sähkö- ja telejohdot ja maantiet*”.

4.4 Arviointimenettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Hankkeesta järjestetään yleisötilaisuudet arviointiohjelman ja -selostuksen ollessa nähtävillä. Lisäksi hankkeesta vastaava selvittää hankkeen ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia asukas- ja metsästäjäkyselyllä. Kyselyjen perusteella voi saada tietoa myös esimerkiksi alueen luontoarvoista. Hankkeessa on perustettu seurantaryhmä, jonka tarkoituksena on muun muassa saada tietoa ja näkemyksiä eri osapuolilta sekä varmistaa, että työn aikana käytettävät tiedot ovat ajantasaisia ja riittäviä. Ryhmään on kutsuttu viranomaisia ja hankealueella toimivia järjestöjä ja yhdistyksiä. Seurantaryhmä on kokoontunut kerran ennen arviointiohjelman vireilletuloa. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta on tiedotettu YVA-lain edellyttämällä tavalla.

4.5 Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Arviointiohjelmassa on esitetty ohjelman laadintaan osallistuneiden koulutus ja kokemus. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta vastaavalla on ollut käytössään riittävä asiantuntemus arviointiohjelman laatimiseen.

4.6 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiohjelmassa on kattavasti esitetty hankkeen tarvitsemat luvat sekä kuvattu lupatarpeiden selvittämistä. Mikäli suunnitelmiin ja lupiin tulee hankkeen edetessä muutoksia, tulee ajankohtainen tilanne päivittää arviointiselostukseen.

4.7 Selvitysten yhteensovittamisen mahdollisuudet muissa laeissa edellytettyjen selvitysten kanssa

Samanaikaisesti YVA-menettelyn kanssa on käynnissä hankkeen rakentamisen mahdollistavien osayleiskaavojen laadinta Vesannon ja Keiteleen kunnissa. YVA-menettely ja osayleiskaavoitus toteutetaan erillismenettelyinä. Arviointiohjelman mukaan erillisselvityksiä hyödynnetään myös osayleiskaavoituksen tarpeisiin.

5 Arviointiohjelmalausunnon toimittaminen ja siitä tiedottaminen

Yhteysviranomaisen toimittaa lausuntonsa sekä kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille.

Arviointiohjelmalausunto on nähtävillä ymparisto.fi-palvelussa osoitteessa www.ymparisto.fi/upm-pyykkimaki-tuulivoima-YVA.

6 Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 8 600 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määriteltä hankkeen vaatiman työmäärän mukaisesti (tavanomainen hanke, 11–17 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen maksuista annetun asetuksen perusteella, kun asia on tullut vireille vuonna 2025.

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

7 Sovelletut säännökset

- Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16 ja 18 §
- Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §
- Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §
- Valtioneuvoston asetus (794/2024) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2025 2§.

Arviointiohjelmalausunnon valmisteluun ovat osallistuneet seuraavat Pohjois-Savon ELY-keskuksen asiantuntijat: Liikennejärjestelmäasiantuntija Raimo Kaikkonen, johtava ilmastoasiantuntija Tapio Kettunen, alueidenkäytön ylitarkastaja Tapio Laaksonen, ympäristöylitarkastaja Jutta Mikkonen, alueidenkäytön asiantuntija Laura Puoskari, luonnonsuojelun ylitarkastaja Arto Saari ja johtava vesienhoidon asiantuntija Veli-Matti Vallinkoski.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristöylitarkastaja Jenna Wallenius ja ratkaissut ryhmäpäällikkö Kirsi Lehtinen.

Liitteet

Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Jakelu

Hankkeesta vastaava

Tiedoksi

Lausunnon antajat (sähköisesti)



Lausunto
19.1.2026
LVV-U/24669/2026
Julkinen

Lupa- ja valvontavirasto
Postiosoite: PL 20, 13035 LVV
Puhelinvaihde: 0295 254 000
kirjaamo@lvv.fi | lvv.fi

Tämä asiakirja LVV-U/24669/2026 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LVV-U/24669/2026 har godkänts elektroniskt

Wallenius Jenna 19.01.2026 18:09

Lehtinen Kirsi 19.01.2026 18:13