Sitowise Oy 4.11.2026

Vastineet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta annettuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin

OAS oli nähtävillä lausuntoja ja mielipiteitä varten 3.12.2025-9.1.2026.

Sisällysluettelo

1 L01 Aluehallintovirasto, 9.12.2025 2
2 L02 Pohjois-Savon ELY-keskus, 15.12.2025 13
3 L03 Suomen Erillisverkot Oy, 18.12.2025 17
4 L04 Fingrid Oyj, 16.12.2025 17
5 L05 Ilmatieteen laitos, 16.12.2025 18
6 L06 Luke, 9.6.2023 18
7 L07 Metsähallitus, 18.12.2025 18
8 L08 Pohjois-Savon liitto, 10.12.2025 18
9 L09 Pohjois-Savon pelastuslaitos, 10.12.2025 19
10 L10 Keski-Suomen liitto, 9.1.2026 19
11 L11 Suomen metsäkeskus, 9.1.2026 19
12 L12 Keski-Suomen museo, 19.12.2025 21
13 Digita Oy,16.1.2026 21

Sitowise Oy 4.11.2026

Lausunnot

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
1 L01 Aluehallintovirasto, 9.12.2025	Itä-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue esittää asiantuntijalausuntonaan seuraavaa: Terveydensuojelulain (763/1994) tarkoituksena on väestön ja yksilön terveyden ylläpitäminen ja edistäminen sekä ennalta ehkäistä, vähentää ja poistaa sellaisia elinympäristössä esiintyviä tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa. Lain yleisen periaatteen mukaan elinympäristöön vaikuttava toiminta tulee suunnitella ja järjestetään siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Tämän edellytyksenä on, että toiminnanharjoittaja tunnistaa toimintansa terveyshaittaa aiheuttavat riskit ja seuraa niihin vaikuttavia tekijöitä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarjan julkaisussa 2024:37 ”Terveydensuojelu nyt ja tulevaisuudessa” on tarkasteltu Suomen terveydensuojelun nykytilaa ja terveydensuojelulainsäädännön toimivuutta. Julkaisun sivulla 25 on todettu terveydensuojelulain tarkoituksesta seuraavaa: *”Terveyden ylläpitäminen viittaa ilmauksena ihmisen tai väestön nykyisen terveydentilan säilyttämiseen. Terveyden edistäminen puolestaan viittaa terveydentilan parantamiseen aikaisempaan tilaan nähden. Terveyden edistäminen osoittaa, että lain tarkoitus ei ole olemassa oleva tilan säilyttäminen ja sen heikentymisen estäminen, vaan tarkoituksena on myös parantaa sitä. Terveyttä ei lain tavoitesäännöksessä tai sen alkuosan yleisissä säännöksissä määritellä. Terveyshaitan määritelmästä ja sen esityölausumista saadaan kuitenkin tulkinnalle jonkin verran tukea (fyysinen, psyykkinen ja sosiaalinen terveys).”* Aluehallintovirasto pitää edellä kirjattua terveydensuojelulain tarkoitukseen liittyvää tulkintaa merkityksellisenä ja tarkoituksenmukaisena huomioon otettavaksi myös erilaisten hankkeiden suunnittelussa sekä kokonaisvaikutusten arvioinnissa. Myöhemmin samaisen julkaisun sivuilla 30-31 on maininta: *”Toisin sanoen vaikka yksittäinen tekijä yksinään esiintyessä ei voisi esimerkiksi tieteellisen tutkimuksen tulosten perusteella aiheuttaa terveyshaittaa (eikä yksinään esiintyessä kuuluisi siten lain tarkoituksen ja soveltamisalan piiriin), mutta jos sen yhteisvaikutus yhdessä toisen tekijän esiintymisen kanssa voisi mahdollisesti aiheuttaa terveyshaittaa, kyseiset tekijät yhdessä kuuluisivat lain sääntelyn piiriin. Terveyshaitta voi toisin sanoen syntyä useamman tekijän yhteisvaikutuksesta ja vaikuttaa näin terveyteen.”* Terveydensuojelulain 5 pykälässä on säädetty alueellisesta terveydensuojelusta seuraavaa:	

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	"Aluehallintovirasto ohjaa ja valvoo terveydensuojelua toimialueellaan sekä arvioi kuntien terveydensuojelun valvontasuunnitelmat ja niiden toteutumista". Samaisen lain 6 pykälässä on säädetty puolestaan kunnan terveydensuojelutehtävistä seuraavaa: *"Kunnan tehtävänä on alueellaan edistää ja valvoa terveydensuojelua siten, että asukkaille turvataan terveellinen elinympäristö. Kunnan on tiedotettava terveydensuojelusta ja järjestettävä terveydensuojelua koskevaa ohjausta ja neuvontaa".* Sosiaalihuoltolain 7 §:ssä on säädetty rakenteellisesta sosiaalityöstä. Säädöksen perusteella sosiaalityön ja sosiaalihuollon asiantuntemuksella on merkittävä rooli muun muassa sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa ja vaikutusten huomioimisessa osana asuinympäristöön vaikuttavissa hankkeissa: *"Rakenteellisella sosiaalityöllä on huolehdittava sosiaalista hyvinvointia ja sosiaalisia ongelmia koskevan tiedon välittymisestä ja sosiaalihuollon asiantuntemuksen hyödyntämisestä hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseksi. Rakenteelliseen sosiaalityöhön kuuluu mm. tavoitteelliset toimet ja toimenpide-ehdotukset sosiaalisten ongelmien ehkäisemiseksi ja korjaamiseksi sekä hyvinvointialueen asukkaiden asuin- ja toimintaympäristöjen kehittämiseksi sekä sosiaalihuollon asiantuntemuksen tuominen osaksi hyvinvointialueen muiden toimialojen ja kunnan suunnittelua sekä yhteistyö yksityisten palveluntuottajien ja järjestöjen kanssa paikallista sosiaalityötä sekä muuta palvelu- ja tukivalikoimaa kehittäen."* <u>Yleistä</u> Terveydellisten olosuhteiden, riskien ja mahdollisten haittatekijöiden arviointi sekä valvonta kuuluu paikallisella tasolla kunnan terveydensuojeluviranomaisen toimivallan piiriin. Lisäksi terveydensuojeluviranomaisen tehtäviin ja toimivaltaan kuuluvat asumisterveyteen liittyvien haittatekijöiden ennalta ehkäisy sekä valvonta. Täten aluehallintovirasto ei ota kantaa yksittäisen hankkeen mahdollisesti aiheuttamiin yksittäisiin riskeihin ja haittatekijöihin, etenkin jos niiden ennakoidaan rajautuvan paikallisesti. Viime vuosina aluehallintovirastoon on saapunut lausuntopyyntöjä useista hankkeista niiden eri vaiheissa. Lausuntoa valmistelevana toimijana sekä alueellisena viranomaisena myös Itä-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualueen asiantuntijoiden tietämys sekä kokonaisvaltaisempi ymmärrys käynnissä olevasta murroksesta ja siihen liittyvistä tekijöistä on lisääntynyt. Tästä seuraa aiempaa laaja-alaisempi ja kokonaisvaltaisempi asian tarkastelu sekä lausunnon valmistelu. Täydennys: OAS:ssa ei ole varsinaista kuvausta hankealueelle tai sen läheisyyteen mahdollisesti sijoittuvista palvelutoiminnoista (huomioiden myös herkät	Täydennetään OASin kohtaan 3 tietoja lähimmästä asutuksesta ja herkistä kohteista.

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	kohteet). OAS on aluehallintoviraston mielestä ainakin tältä osin puutteellinen. <u>Laatijoiden pätevyys</u> Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnista (sosiaaliset vaikutukset sekä terveyteen kohdistuvat vaikutukset) tulisi ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä vastata asiantuntijoiden, joilla on kyseisiltä aloilta erityisasiantuntemusta. Lisäksi eri asiantuntijoiden vastuualueet ja roolit tulisi kuvata selkeästi aineistossa. Asiantuntijoiden kokemus- ja koulutustaustaa tai opintojen painotusta vastaavista tehtävistä tulisi kuvata riittävällä tarkkuudella. Erityisasiantuntijuutta tulisi hyödyntää ulkopuolelta, mikäli sitä ei ole arvioinnista vastaavalla taholla itsellään käytettävissä. YVA-ohjelman esipuheessa on esitetty YVA-ohjelman laatimiseen osallistuneet henkilöt. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnista vastaa asiantuntija (VTT, sosiologi), joka on erikoistunut sosiaalisten vaikutusten arviointiin sekä muun muassa ihmisten elinympäristöön ja yhteisöllisyyteen liittyviin kysymyksiin. Hänellä on nykyisessä organisaatiossa kuuden vuoden kokemus ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinneista, asukaskyselyistä ja selvityksistä erilaisissa YVA-hankkeissa. Lisäksi aiempaa kokemusta yhteiskunta-alan tutkimus- ja kehittämishankkeista on yli 25 vuotta. Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan ympäristöterveyteen sekä terveydensuojelulaissa tarkoitettujen terveyshaittojen arviointiin liittyvää erikoisosaamista on yleisesti hyödynnetty liian vähän. Tämä käy ilmi muun muassa siitä, ettei kuntien terveydensuojeluviranomaisia ole kutsuttu seurantaryhmän jäseneksi eikä heille ole varattu mahdollisuutta osallistua hankkeen suunnittelua koskeviin neuvonpitoihin sen eri vaiheissa. Asia on käynyt ilmi, kun aluehallintovirasto on asiaa suoraan tiedustellut kunnan terveydensuojeluviranomaiselta. Kyseistä hanketta koskien Tervon kunnan ympäristöterveyspalvelut vastaavat terveydensuojelulain toimeenpanosta Vesannon ja Keiteleen kuntien alueilla. Lisäksi hankealue rajautuu Keski-Suomen maakunnan sekä Viitasaaren kaupungin rajaan, jolloin hankkeen mahdollisesti aiheuttamat vaikutukset kiinnostavat myös maakuntarajan toisella puolella. Yhteisvaikutusten arviointia eikä kokonaisarviointia ei ole kirjattu yhdellekään asiantuntijalle erityisosaamisalueeksi eikä sitä ole vastuutettu kenellekään. Kokonaisuuden hallinta, etenkin nykyisenkaltaisessa murroksessa ja hankeympäristössä, on merkitykseltään korostunut. <u>Seurantaryhmä</u> Ympäristöterveydenhuolto (terveydensuojelu) on yksi keskeisimpiä elinympäristöterveyden edistäjiä kunnassa, jonka tehtävä on osaltaan ohjata ja valvoa terveydellisten olosuhteiden sekä elinympäristöterveyden toteutumista sekä erityisesti haittatekijöiden ennaltaehkäisyä. Seurantaryhmään ei ole ohjelman sekä saatujen tietojen perusteella kutsuttu ympäristöterveysviranomaisia	Kaavoituksen rinnalla tehdyssä YVA-selostuksessa on kuvattu vaikutusten arvioinnin asiantuntijoiden pätevyys. Seurantaryhmä on osa YVA-menettelyä ja listan kutsutuista tahoista löytää YVA-selostuksesta. Kunkin vaikutustyypin asiantuntijat arvioivat myös yhteisvaikutuksia. Yhteisvaikutukset ovat esitetty YVA-selostuksessa laajasti ja kaavaselostuksessa tiivistetysti.

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	(terveydensuojelu). Kyseisen hankkeen osalta keskeisin terveydensuojeluviranomainen, ketä asia koskee Itä-Suomen aluehallintoviraston toimialueella, on Tervon kunnan ympäristöterveyspalvelut (vastaavat ympäristöterveydenhuollon palveluiden tuottamisesta Vesannon ja Keiteleen kuntien alueille). Hankkeen rajautuessa Keski-Suomen maakuntarajaan sekä Viitasaaren kaupungin rajaan, myös Viitasaaren kaupungin terveydensuojeluviranomaisella (Pohjoisen Keski-Suomen ympäristötoimi vastaa terveydensuojelulain toimeenpanosta) on asiaan liittyviä intressejä, viranomaistoimintaan liittyvää paikallistuntemusta sekä toimivaltaa. Rakenteellisen sosiaalityön osalta asianosaiseksi voidaan katsoa Vesannon ja Keiteleen kuntia koskevissa asioissa Pohjois-Savon hyvinvointialue. Hankkeen rajautuessa Keski-Suomen maakuntarajaan, myös Keski-Suomen hyvinvointialueella voi olla asiaan liittyviä intressejä. Aluehallintovirasto haluaakin muistuttaa, että ympäristöterveydenhuollon (terveydensuojelu) eikä sosiaaliviranomaisen (rakenteellinen sosiaalityö) edustus olisi perusteltua erilaisissa suunnittelu- ja seurantaryhmissä, projektin eri vaiheissa. Heille tulisi varata mahdollisuus vaikuttaa sekä ilmaista mielipiteensä hankkeesta ja siihen liittyvistä erityispiirteistä hankkeen eri vaiheissa. <u>Vaikutusmahdollisuudet</u> Ohjelman mukaan (s. 112) YVA-menettelyn yhteydessä on tarkoitus toteuttaa internetpohjainen asukaskysely, minkä lisäksi tieto kyselystä ja kyselylomake voidaan postittaa rakennettujen kiinteistöjen (asuin- ja lomarakennukset) omistajille esimerkiksi viiden kilometrin etäisyydellä lähimmistä voimaloista ja voimajohtoreittien varren vakituisille ja loma-asukkaille 300 metrin etäisyydellä voimajohtoreiteistä. Asukaskyselyillä pyritään yleensä kartoittamaan mielipiteitä hankkeesta ja sen mahdollisista vaikutuksista. Aluehallintovirasto muistuttaa, että kyselyjen tekeminen vaatii asiantuntemusta ja tahtoa saada selville alueen asukkaiden todelliset mielipiteet. Tosiasialliset vaikuttamismahdollisuudet ovat riippuvaisia kyselyn saavutettavuudesta ja kattavuudesta sekä ajankohdasta, informoinnin laajuudesta ja tehokkuudesta, kyselyn teknisestä toteutuksesta ja kaikkein eniten kyselyn sisällöstä. Asukaskyselyiden tarkoitus, rakenne, sisältö sekä tulosten arviointi, raportointi ja hyödyntäminen pitäisi olla selvillä ennen selostusvaihetta, jotta siihen voitaisiin ottaa lausunnoissa kantaa. Tämä parantaisi osaltaan myös läpinäkyvyyttä ja luotettavuutta. Asukaskyselyn liittyen on huomioitava se seikka, että osallisuuden kokemus syntyy laajemmasta kokonaisuudesta kuin pelkästään mahdollisuudesta osallistua. Osallisuus on mukanaoloa, osallistumista ja siihen liittyen vaikuttamista sekä demokratiaa. Vaikuttava osallistuminen edellyttää myös tasavertaiseksi tunnustetuksi tulemista. Lisäksi selostuksessa kuvata	Ympäristöterveydenhuollon viranomaisia on pyritty pyytämään mukaan kaavan valmisteluun. Tahot on myös kutsuttu hankkeen seurantaryhmän kokouksiin. Seurantaryhmä on osa YVA-menettelyä ja listan kutsutuista tahoista löytää YVA-selostuksesta. Asukaskyselyn tulokset on raportoitu hankkeen YVA-selostuksen liitteessä. Asukaskyselyn toteutustapa, vastaajajoukko ja kattavuus on kuvattu tarkemmin hankkeen YVA-selostuksessa ja sen liitteissä. Asukaskyselyn on laatinut sosiaalisten vaikutusten arviointiin erikoistunut asiantuntija (VTT, sosiologi), jolla on pitkä kokemus vastaavista selvityksistä.

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	asiakaskyselyn tulosten ja asianosaisten muissa yhteyksissä ilmaisemien käsitysten sekä mielipiteiden vaikuttavuuden arviointia suhteessa hankkeen toteuttamisvaihtoehtoihin. Täydennys: Osallistumis- ja arviointisuunnitelman sivuilla 13-16 on kuvattu YVA:n yhteydessä laadittavia selvityksiä sekä kaavoitukseen liittyviä osallisia ja viranomaisyhteistyötä. Kyseisestä listasta puuttuvat yksilöimättöminä muun muassa kuntien terveydensuojeluviranomaiset sekä hyvinvointialueiden rakenteellisen sosiaalityön edustajat (kts. lausunnon kappaleet 'Laatijoiden pätevyys', 'Seurantaryhmä'' sekä 'Loppulauselma'). Naapurikunnat sekä HVA:t on mainittu, mutta aiempien kokemusten perusteella on erittäin epävarmaa, että kyseiset viranomaiset tulevat tietoisiksi ja siten osallisiksi kyseisestä hankkeesta. Aluehallintovirasto toivoo, että kyseiset viranomaistahot yksilöitäisiin eri hankkeita koskevissa lausuntopyynnöissä ja listauksissa, joka koskevat hankkeen eri vaiheiden tai työryhmien osallisia. Täydennys: YVAa koskevassa arviointiohjelmassa oli epävarmuuksia ja puutteita muun muassa asukaskyselyyn liittyvissä kirjauksissa ja suunnitelluissa menettelyissä (kts. lausunnon kappale 'Loppulauselma'). <u>Kaavoitus</u> YVA-ohjelman kuvassa 8.1. (s. 43) on ote Pohjois-Savon yhdistelmämaakuntakaavasta. Sen perusteella hankealue on vähintään kaksinkertainen maakuntakaavan tuulivoimapotentiaalialueeseen verrattuna. Hankealue ylittää kaikissa ilmansuunnissa maakuntakaavan mukaisen rajauksen. Lisäksi on huomioin arvoista, että Pyykkimäen suunniteltu tuulivoima-alue ei sijoitu Keski-Suomen maakuntakaavan alueelle, mutta hankealue rajautuu länsipuolelta siihen. Ohjelman mukaan (s. 19) hanke sijoittuu Pohjois-Savon maakuntakaavassa 2040 (2.vaihe) osoitetulle tuulivoimapotentiaaliselle alueelle. Pohjois-Savon maakuntakaavoissa Pyykkimäen suunnitellulle tuulivoima-alueelle on osoitettu kaksi tuulivoimapotentiaalista aluetta (tv-1 801 ja tv-1 802). Tuulivoimapotentiaalisille alueille (tv-1 801 ja tv-1 802) sijoittuvat voimalat 1–7, 9–11 ja 14–15. Tuulivoimapotentiaalisten alueiden ulkopuolelle, mutta sen välittömään läheisyyteen sijoittuvat puolestaan voimalat 8, 12, 13 ja 16. Lisäksi Pyykkimäen tuotantoalueelle on osoitettu 3. vaiheen luonnoksessa kaksi sähkönsiirtolinjan yhdystarvetta (2x400 kV+110 kV). <u>Asuminen ja herkät kohteet</u> Vesannon puolella lähin kyläasutus sijaitsee noin 4,5 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloiden kaakkoispuolella Niinivedenpäässä, jossa on noin 40 asuinrakennusta. Noin viiden kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloiden eteläpuolella sijaitsevassa Koskenkylässä on noin 11 asuinrakennusta. Keiteleen puolella lähin kyläasutus sijaitsee noin kuusi kilometriä voimaloiden pohjoispuolella	OASin osallisten luetteloon on täydennetty osalliseksi ympäristöterveydenhuollon yhteistoiminta-alue. Maakuntakaavan tv-aluerajaus ei kata tuulivoimaloiden ympärille jäävää aluetta, joka on mukana yleiskaava-alueen rajauksessa. Yksityiskohtaisemmassa kaavassa eli tässä tuulivoimaosayleiskaavassa yksityiskohtaisempien selvitysten perusteella rajausta voidaan tarkentaa. Voimalat sijoittuvat maakuntakaavan tuulivoimapotentiaalisen alueen sisäpuolelle tai sen välittömään läheisyyteen, joten osayleiskaava ei ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa.

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	sijaitsevassa Hyödynkylässä, jossa on noin 45 asuinrakennusta. Vesannon taajamassa kahdeksan kilometriä tuulivoimaloiden eteläpuolella on noin 300 asuinrakennusta ja Keiteleen taajamassa 14 kilometriä tuulivoimaloiden pohjoispuolella noin 350 asuinrakennusta. Paikkatietotarkastelujen perusteella kahden kilometrin etäisyydellä lähimmistä voimaloista on 13 asuin- ja 12 lomarakennusta. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 1,5 kilometrin etäisyydellä ja lähimmät lomarakennukset noin 1,5 kilometrin etäisyydellä lähimmistä suunnitelluista voimaloista. Viiden kilometrin etäisyydellä lähimmistä voimaloista on 117 asuin- ja 69 lomarakennusta Palvelukoti Niinikoti Oy sijaitsee 4,8 kilometrin etäisyydellä tuotantoalueesta. Muita herkkiä kohteita ei sijaitse alle viiden kilometrin etäisyydellä tuotantoalueesta. Suurin osa kohteista on keskittynyt kuntien kuntakeskuksiin noin 7 kilometrin (Vesanto) ja 14,5 kilometrin (Keitele) päähän tuotantoalueesta. <u>Muut alueen toimijat / liitännäishankkeet – kokonaisvaikutusten arviointi</u> Yleisesti voidaan todeta, että merkittävimmät yhteisvaikutukset aiheutuvat niille alueille, jotka sijoittuvat kahden tai useamman tuulivoima-alueen väliin. Tällöin vaikutukset kumuloituvat ja hankkeet voivat muodostaa ”yhtenäisen”, teollisen tuulivoimatuotantoalueen, jossa eri vaikutusalueet limittyvät päällekkäin. Tällainen tilanne on mahdollinen myös Pyykkimäen hankkeen sekä sen läheisyyteen suunniteltujen hankkeiden osalta. Ohjelmassa ei ole kuvattu eikä taulukoitu tarkemmin lähialueen tai liittyvien hankkeiden tietoja (esimerkiksi 40-50 kilometrin säteelle suunnitellut hankkeet, voimaloiden määrät, hankkeen vaihe). Tältä osin kokonaiskuvan hahmottaminen on haastavaa ja jää puutteelliseksi. Sikamäen hankkeen rakennuslupien raukeamisesta huolimatta hanke taitaa omata toteuttamispotentiaalia. Mikäli näin on, se tulisi aluehallintoviraston mielestä huomioida edelleen vaikutusten arvioinnissa. Täydennys: Rakennuslupien raukeaminen ei itsessään poista hankkeen toteuttamispotentiaalia ja hanketoimija voi hakea myöhemmin uudelleen rakennuslupaa. Tämä huomioiden Sikamäen hanke tulisi jatkossakin huomioida osana vaikutusten arviointia, samoin kaikki muutkin tiedossa olevat hankkeet, riippumatta niiden suunnittelu- ja toteutusvaiheesta. Sikamäen hanke vaikuttaisi sijoittuvan siten, että se olisi toteutuessaan osa yhtenäistä tuulivoimatuotantoaluetta vaikutuksineen, yhdessä muiden lähialueen hankkeiden kanssa. YVA-ohjelmassakin tähän liittyi selkeitä puutteita. Aluehallintovirasto haluaa nostaa esiin erityisesti mahdolliset erillisten hankkeiden muodostamat	Sikamäen hanketta ei oteta huomioon, koska luvat ovat rauenneet eikä hankeen katsota omaavan sellaisia lupia, että se olisi toteutettavissa. Näin ollen se katsotaan poistuneeksi hankkeeksi. Menettelystä on sovittu yhdessä kyseisen kunnan viranomaisen kanssa.

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	yhtenäiset tuulivoimatuotantoalueet vaikutuksineen. Edellä mainitun kaltaiset seikat tulisi huomioida kaikissa hankkeissa kokonaisarvioinnin osalta ja hankkeita sekä etenkin niiden yhteenliittymiä pitäisi arvioida myös sosiaalisen hyväksyttävyyden näkökulmasta. <u>Arvioitavat vaikutukset</u> YVA-ohjelman sivulla 39 on taulukko 7.1. (YVA:n tarkastelualue laajuus vaikutustyypeittäin). Taulukossa ei ole mainintaa sosiaalisten vaikutusten eikä yhteisvaikutusten tai kokonaisvaikutusten arvioinnista. Täten myös tarkastelualueen rajaus ja laajuus jää näiltä osin epäselväksi. Edellä mainitut vaikutukset ovat erityisen merkittäviä sekä yksittäisen hankkeen että eri hankkeiden muodostamien yhteenliittymien näkökulmasta. Sosiaalisten vaikutusten arviointiin liittyvä tarkastelualue on myös laajempi kuin arvioitu lähialue. Kappaleessa 7.5. (s. 41) on kuvattu vaihtoehtojen vertailua ja toteuttamiskelpoisuuden arviointia. Tekstissä on todettu ”Vaikutusten arvioinnin tavoitteena onkin etsiä toteutusratkaisuja, joissa pyritään yhdistämään eri vaihtoehtojen parhaimmat puolet”. Aluehallintoviraston mielestä tavoite on ymmärrettävä, mutta osittain puutteellinen. Arvioinnin tavoitteena tulisi olla myös sellaisten haittojen sekä vaikutusten merkittävyyden tunnistaminen, jotka saattavat asettaa rajoitteita toteuttamiskelpoisuudelle. Toteuttamiskelpoisuuden arvioinnin lähtökohdista näyttää unohtuneen kokonaan vaihtoehto VE0. Mikäli VE0 on kuitenkin mahdollinen ja realistinen vaihtoehto, tulisi arvioinnin perusteissa määritellä ne reunaehdot, joilla hanketta ei voida katsoa toteuttamiskelpoiseksi. Muutoin sen arvioiminen jää puutteelliseksi ja VE0:n toteutumisen missään olosuhteissa ei voida katsoa olevan realistinen vaihtoehto. Sivulla 39 on myös kirjaus ”*Vaihtoehtojen vertailun johtopäätöksenä esitetään arvio hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuudesta ympäristönäkökulmasta tarkasteltuna”.* Ilman edellä mainittua tarkastelua ja reunaehtojen tunnistamista vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuuden arviointi keskittyy vain niihin vaihtoehtoihin, joilla hanke on toteuttamiskelpoinen. Eli arviointi ei tunnista VE0:aa tosiasialliseksi vaihtoehdoksi. <u>Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset – sosiaaliset ja terveysvaikutukset</u> Aluehallintovirasto katsoo, että vaikutusten arvioinnin tueksi olisi suositeltavaa hankkia lisää asiantuntijuutta ja ohjeistusta, esimerkiksi ympäristöterveydenhuollon (terveydensuojelun) sekä rakenteellisen sosiaalityön aloilta. Etenkin, kun huomioidaan ohjelman sivulla 113 oleva kirjaus, minkä mukaan Pyykkimäen tuulivoimahankkeen vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen ovat alustavasti tunnistettu merkittäviksi arvioitaviksi vaikutuksiksi YVA-menettelyssä. Vaikutusten arvioinnissa on ilmoitettu hyödynnettävän yleisötilaisuuksissa ja seurantaryhmältä saatavaa	Sosiaaliset vaikutukset sekä yhteis- ja kokonaisvaikutukset on arvioitu YVA-selostuksessa, jossa on kuvattu myös niiden tarkastelualueet. Mikäli jokin seikka hankkeessa katsotaan täysin toteuttamiskelvottomaksi, tämä tuodaan esiin YVA:ssa arvioinnissa. YVA-menettelyssä vaihtoehto VE0 on se tilanne, johon hankevaihtoehtoja verrataan, jotta saadaan selville hankkeen aiheuttama muutos ja muutoksen aiheuttama vaikutus. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnista vastaa sosiaalisten vaikutusten arviointiin erikoistunut asiantuntija (VTT, sosiologi). Lisäksi viranomaisille annetaan mahdollisuus lausua hankkeessa tuotetusta materiaalista ja

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	palautetta, YVA-menettelyn yhteydessä saavia lausuntoja ja mielipiteitä, asukaskyselyä sekä mahdollista muuta palautetta. Ympäristöasioiden ja sosiaalisten vaikutusten painoarvo kasvaa ilmastonmuutoksen sekä kasvi- ja eläinkunnan monimuotoisuuden vähenemisen vaikutusten myötä sekä siitä syystä, että uusiutuvan energian rakentamisratkaisuista osa tuottaa massiivisia rakennelmia, joista aiheutuu aisteille rasitusta. Ihmiset ovat huolissaan omasta sekä tulevien sukupolvien elin-, loma- ja asuinympäristöstä, negatiivisista taloudellisista vaikutuksista yksilön elämään sekä mahdollisesti elinkeinosta ja kokevat tarpeelliseksi vaikuttaa erityisesti heidän mielestään kielteisiin muutoksiin. Tarkasteltavien vaikutusten osalta ei ole erityisesti painotettu sosiaalisia vaikutuksia. Ihmisten elinolojen sekä viihtyisyyden osalta arvioinnissa on painotettu alueen virkistyskäyttöä sekä asumisviihtyvyyttä. Mikäli sosiaaliset vaikutukset on sisällytetty joihinkin muihin vaikutuksiin ja niiden arviointiin, ei arviointia eikä arvioinnin lähtökohtia ja merkitystä ole tuotu selostuksessa selvästi esiin. Sosiaalisten vaikutusten, samoin kuin terveyteen kohdistuvien vaikutusten arviointi hankaloituu, mikäli arvioinnin lähtökohdat ja tavoitteet eivät ole yhteneväisiä tai niiden rajauksissa ja perusteissa on puutteita. Tältä osin myös terminologia ja määritelmät tulisi yhtenäistää siten, että arviointi tapahtuisi erityyppisten hankkeiden kohdalla jokseenkin samoin perustein, vaikka kohdentaminen voikin sisältää tapauskohtaista harkintaa ja siinä voi olla jonkin verran eroavaisuutta. Aluehallintovirasto haluaa korostaa, että myös pienemmillä hankkeilla voi olla sosiaalisia vaikutuksia. Etenkin, jos ne voidaan katsoa kuuluvaksi osaksi suurempaa kokonaisuutta. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaan (Ympäristövaikutusten arviointi - Ihmisiin kohdistuvat terveydelliset ja sosiaaliset vaikutukset 1999:1) mukaan *”Sosiaalisten vaikutusten rajauksessa ja tunnistamisessa on kansalaisten ja erilaisten yhteisöjen tärkeinä pitämille vaikutuksille annettava suuri arvo”.* Lisäksi aluehallintovirasto korostaa, että sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa tulee painottaa yhtäläisesti niin myönteisiä kuin kielteisiäkin tekijöitä. Arvioinnissa olisi aluehallintoviraston näkemyksen mukaan hyvä ottaa vertailukohdaksi jo toteutuneiden tuulivoimatuotantoalueiden lähialueilla asuvien ihmisten kokemukset ja näkemykset. Sellainen tosiseikkoihin perustuva vertailu puuttuu arvioinneista yleisesti, jolloin sosiaalisten vaikutusten arviointi alueen ihmisten kannalta jää varsin kapea-alaiseksi verrattuna vaikkapa luontovaikutusten arviointiin, jossa vaikutuksia on pohdittu varsin moninaisesti ja laaja-alaisesti. Arvioinnin hankekohtaisuus johtaa yleensä myös puutteelliseen kokonaisarviointiin, jossa laajempi näkökulma jää huomioimatta myös ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta.	vaikutusten arvioinneista. Asuin- ja elinympäristön

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	Ympäristöministeriön julkaisun ”Tuulivoimarakentamisen suunnitteluohje x/2023” -luonnoksen mukaan tuulivoimalan ympäristön sopeutumisen arvioinnissa ja selvityksissä on tarpeen kiinnittää huomiota esimerkiksi asuin- ja elinympäristön laatunäkökohtiin. Koska tätä ei ole tarkemmin avattu ohjeistuksessa voidaan sen tulkita liittyvän myös sosiaaliseen hyväksyttävyyteen sekä terveyshaittatekijöiden välillisiin vaikutuksiinkin. Lisäksi nämä tekijät tulisi huomioida myös koko hankkeen sekä erillisten hankkeiden yhteenliittymien osalta. Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan ihmisiin kohdistuvat vaikutukset muodostuvat hankkeiden sosiaalisista vaikutuksista sekä terveyteen kohdistuvista vaikutuksista (Viite: Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi -käsikirja; Stakes, Aiheita 8/2003 ja Ympäristövaikutusten arviointi. Ihmisiin kohdistuvat terveydelliset ja sosiaaliset vaikutukset; Sosiaali- ja terveysministeriö, Oppaita 1999:1) Sosiaalisten vaikutusten, samoin kuin terveyteen kohdistuvien vaikutusten arviointi hankaloituu, mikäli arvioinnin lähtökohdat ja tavoitteet eivät ole yhteneväisiä tai niiden rajauksissa ja perusteissa on puutteita. Tältä osin myös terminologia ja määritelmät tulisi yhtenäistää siten, että arviointi tapahtuisi erityyppisten hankkeiden kohdalla jokseenkin samoin perustein, vaikka kohdentaminen voikin sisältää tapauskohtaista harkintaa ja siinä voi olla jonkin verran eroavaisuutta. Aluehallintovirasto haluaa korostaa, että myös pienemmillä hankkeilla voi olla sosiaalisia vaikutuksia. Etenkin, jos ne voidaan katsoa kuuluvaksi osaksi suurempaa kokonaisuutta. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaan mukaan *”Sosiaalisten vaikutusten rajauksessa ja tunnistamisessa on kansalaisten ja erilaisten yhteisöjen tärkeinä pitämille vaikutuksille annettava suuri arvo”.* <u>LOPPULAUSELMA</u> Aluehallintovirasto pitää arvioinnin erityislaatuisuuden sekä vaikutusten merkittävyyden näkökulmasta hyvänä kehityssuuntana, että sosiaalisten vaikutusten arviointiin on hankittu erityisosaamista sosiologian alalta. Aluehallintovirasto pitää tätä toivottavana kehityssuuntana laajemminkin erilaisten hankkeiden vaikutusten arvioinnissa. Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan vaikutusten arviointi jää puutteelliseksi, mikäli yhteisvaikutusten arviointi eikä kokonaisarviointi ole kenenkään nimenomaisen/nimetyn asiantuntijan vastuulla. Kyseisellä asiantuntijalla tulisi olla riittävän laaja-alainen kokemus yhteisvaikutusten arvioinnista sekä kokonaisarvioinnin toteuttamisesta, koska hankkeiden laajuus, moninaisuus, läheisyys, teknisyys sekä vaikutusten hankekohtaisuus haastavat asiantuntijoita, kuntalaisia sekä päättäjiä. Eri hankkeiden sijainti suhteessa toisiinsa sekä yhtenäisiksi muodostuvien teollisen mittakaavan tuulivoimatuotantoalueiden yhteisvaikutukset ovat toistuvasti jääneet suunnittelussa ja arvioinneissa liian vähälle huomiolle.	laatuun kohdistuvat vaikutukset on arvioitu YVA-selostuksessa osana ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia. Kunkin vaikutustyypin asiantuntijat arvioivat myös yhteisvaikutuksia. Yhteisvaikutukset ovat esitetty YVA-selostuksessa laajasti ja kaavaselostuksessa tiivistetysti.

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan seurantaryhmän kokouksissa olisi tarkoituksenmukaista avata tilannekuvaa laajemminkin sekä keskustella useista lähekkäisistä hankkeista sekä niiden mahdollisista yhteisvaikutuksista. Hankkeen ja eri hankkeiden yhteisvaikutusten osalta tulisi tarkastella myös sosiaalista ja ylipäätään yhteiskunnallista hyväksyttävyyttä aiempaa laajemmin. Hankkeiden eritahtisuuden sekä yksittäisen luvittamisen vuoksi tämä on ajassa muuttuva seikka.	
	Aluehallintovirasto katsoo, että pääasiassa internetpohjaisena toteutettava asukaskysely ei ole tasavertaisten ja riittävän kattavien vaikuttamismahdollisuuksien turvaamiseksi optimaalinen ratkaisu. Niille kuntalaisille tai asianosaisille, joille sähköisesti toteutettava asukaskysely voi tuottaa haasteita tai on täysin saavuttamattomissa, tulee varata riittävät mahdollisuudet ilmaista näkemyksensä hankkeesta muilla avoin. Asukaskyselyssä tulisi keskittyä yleisten näkökulmien lisäksi hankekohtaisiin erityispiirteisiin sekä arvioituihin vaikutuksiin. Myös kokonaisarviointiin sekä eri hankkeiden yhteisvaikutuksiin liittyvät erityispiirteet ja näkökulmat on syytä huomioida kyselyssä.	Hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä toteutettuun asukaskyselyyn oli mahdollista vastata postitse. Myös postilla tulleita vastauksia saatiin.
	Aluehallintovirasto pitää tärkeänä myös vuorovaikutteisten yleisötilaisuuksien järjestämistä riittävän aikaisessa hankkeen valmisteluvaiheessa, että alueen asukkailla olisi aito vaikuttamismahdollisuus myös keskustelun kautta tuoda näkemyksiään esille. Lisäksi tulisi kerätä ja hyödyntää tietoa sellaisten alueiden asukkailta, joilla tuulivoimaa on jo rakennettu.	Sekä Vesannolla että Keiteleellä järjestetään yleisötilaisuus, joihin on mahdollista osallistua myös etänä.
	Aluehallintovirasto esittää vahvana kantanaan, että kunnan terveydensuojeluviranomaisen sekä hyvinvointialueen sosiaaliviranomaisen (rakenteellinen sosiaalityö) edustajille tulisi varata mahdollisuus osallistua hankkeen valmistelusta vastaaviin tai siihen tiiviisti liittyviin työryhmiin, niin ohjelma- kuin selostusvaiheessa (mikäli näin ei ole jo toimittu). Samoin edellä mainittujen alojen osaamista ja asiantuntemusta tulisi hyödyntää aiempaa enemmän myös tuulivoimahankkeiden sekä muiden vastaavien hankkeiden kaavoitukseen liittyvässä suunnittelussa. Ympäristöterveydenhuoltoon (terveydensuojelu) liittyvää osaamista ja asiantuntijuutta kyseiseltä alalta toivotaan lisättävän.	Terveydensuojeluviranomaisille ja hyvinvointialueelle on pyritty varaamaan mahdollisuus osallistua hankkeen valmisteluun.
	Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan ihmisiin kohdistuvia yhteisvaikutuksia tulisi arvioida riittävän laaja-alaisesti. Kokonaisvaikutusten osalta merkitsevää on myös se, kuinka arvioinnissa huomioidaan vaikutukset elämäntapaan ja elämänlaatuun, esimerkiksi päivittäisiin elämis- ja liikkumismahdollisuuksiin, sosiaalisiin suhteisiin, viihtyvyyteen, turvallisuuteen sekä mielikuviin terveydestä ja turvallisuudesta. Täten myös kokemuksellisuudelle tulisi antaa arvioinnissa painoarvoa. Se voi olla välillinen tekijä myös terveyshaittojen syntyyn. Lisäksi vallitsevassa tilanteessa tulee suhtautua kriittisesti lähtötietojen ajantasaisuuteen sekä niiden varmistamiseen, koska eri hankkeista ei vielä ole	

Sitowise Oy 4.11.2026

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	välttämättä saatavilla kaikkea tietoa tai se on päivittymässä. Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan vaikutusten arviointi ainoastaan hankekohtaisesti ja paikallisella tasolla, mikä on toki YVA-lain hengen mukaista, on osittain ongelmallista kokonaisvaikutusten arvioinnin jäädessä hankekohtaisiksi, irrallisiksi ja ajallisesti muuttuvassa tilanteessa vaillinaisiksi. Kokonaisarviointia saattaa hankaloittaa myös puutteellinen tarkastelualueen rajaus. Lisäksi myös muiden vaikutusten arvioinnin painotuksiin liittyy epävarmuuksia. Ohjelma ei vaikuta tunnistavan riittävän hyvin myöskään sosiaalisia vaikutuksia. Tämä siitäkin huolimatta, että vaikutusten arviointiin on hankittu erityisosaamista kyseiseltä alalta. Sosiaaliset vaikutukset tulisi nostaa osana ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia, aiempaa selkeämmin esille arvioinneissa. Sosiaalisten vaikutusten arviointiin liittyvän rajauksen sekä tarkastelualueen osalta on myös havaittavissa puutteita, koska vaikutukset ulottuvat laajemmalle kuin hankkeen arvioitu lähialue. Aluehallintovirasto katsoo, että YVA-ohjelmassa on puutteita, jotka hankaloittavat kokonaiskuvan muodostamista. Ohjelmassa ei ole kuvattu eikä taulukoitu tarkemmin lähialueen tai liittyvien hankkeiden tietoja (esimerkiksi 40-50 kilometrin säteelle suunnitellut hankkeet, voimaloiden määrät, hankkeen vaihe). Lisäksi Sikamäen hanketta ei ole esitetty lainkaan lähialueen hankkeena tai sen vaikutuksia ei olisi määrä huomioida vaikutusten arvioinnissa. Vaikka hanke olisi kooltaan pieni eikä kokonsa puolesta edellytä itsessään YVA-prosessin toteuttamista, muodostaa se alueen muiden hankkeiden kanssa kokonaisuuden, jonka vuoksi YVA-tarveharkinta voi olla perusteltu ja näin myös vaikutusten arvioinneissa kyseinen hanke tulisi huomioida. Eri hankkeiden muodostamien yhteenliittymien merkitys muun muassa alueelliseen hyvinvointiin ja alueiden käyttöön, asumiseen, virkistykseen, näkymään maisemassa tulisi aluehallintoviraston näkemyksen mukaan huomioida nykytilanteessa entistä tarkemmin ja laaja-alaisemmin. Kymmeniä hankkeita, jotka käsittäisivät liki pari tuhatta voimalayksikköä, on suunnitteilla varsin rajalliselle alueelle. Ja tämä kokonaisuus levittäytyy myös naapurimaakuntien alueelle. Aluehallintovirasto esittää, että maakuntakaavojen ohjausvaikutusten ylläpitämiseksi yleiskaavoituksessa tulisi huomioida laajemminkin valmistelussa olevien hankkeiden kaavanmukaisuus. Voimassa olevan maakuntakaavan tulisi ohjata yleiskaavoitusta, mutta nyt vaikuttaa siltä, että hankkeita on suunniteltu alueille, joita ei ole maakuntakaavassa tv-alueiksi kaavoitettu tai hankkeiden rajaukset eivät noudata maakuntakaavojen tv-merkintöjä. Tai sitten lausuntoaineistoissa on vanhentuneita materiaaleja, jotka vääristävät tilannekuvaa ja vaikuttaen heikentävästi myös	Sosiaalisten vaikutusten arvioinnista vastaa niihin erikoistunut asiantuntija, ja vaikutukset on arvioitu laajasti hankkeen YVA-selostuksessa. Tiivistetty arviointi on esitetty kaavaselostuksessa. Yhteisvaikutuksia on tarkasteltu YVA-menettelyssä niiden hankkeiden osalta, joiden on arvioitu voivan aiheuttaa yhteisvaikutuksia Pyykkimäen hankkeen kanssa. Arvioinnissa on huomioitu vaikutusten kannalta merkitykselliset lähialueen hankkeet, ja arvioinnin tulokset on esitetty YVA-selostuksessa. Kaava-alueen kohdalla on maakuntakaavassa tuulivoimapotentiaalinen alue (tv-1). Maakuntakaavan tv-aluerajaus ei kata tuulivoimaloiden ympärille jäävää

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	tilannekuvan kokoamiseen, vaikutusmahdollisuuksien käyttämiseen sekä hankekokonaisuutta koskevaan läpinäkyvyyteen. Lisäksi Pohjois-Savon, Keski-Suomen sekä Pohjois-Pohjanmaan (sekä Pohjois-Karjalan ja Kainuun) osalta olisi tarkoituksenmukaista käydä eri viranomaisten sekä muiden asiaan liittyvien keskeisten tahojen kanssa aktiivista vuoropuhelua suunnitteilla olevien sekä käynnistyneiden tuulivoimahankkeiden merkityksestä ihmisten hyvinvointiin, elinympäristön terveellisyyteen ja viihtyisyyteen, energiaomavaraisuuteen, varautumiseen yms. Tiedossa olevat ja suunnitellut hankkeet sekä niiden mahdolliset kokonaisvaikutukset olisi hyvä arvioida kokonaisuutena tai osakokonaisuuksina yksittäisten hankkeiden lisäksi / sijaan. Lopuksi aluehallintovirasto esittää toiveenaan, että YVA-selostuksessa esitettäisiin havainnollisesti (esimerkiksi taulukkomuodossa) arviot eri vaikutuksista, niiden merkityksellisyydestä sekä yhteenvetona erittely hankkeen positiivisten, neutraalien sekä negatiivisten vaikutusten määristä. Lisäksi selostukseen toivotaan arvioita hankkeen sosiaalisesta hyväksyttävyydestä sekä toteuttamiskelpoisuudesta, kaikki mahdolliset vaihtoehdot ja kokonaisarviointi huomioiden.	aluetta, joka on mukana yleiskaava-alueen rajauksessa. Yksityiskohtaisemmassa kaavassa eli tässä tuulivoimaosayleiskaavassa yksityiskohtaisempien selvitysten perusteella rajausta voidaan tarkentaa. Voimalat sijoittuvat maakuntakaavan tuulivoimapotentiaalisen alueen sisäpuolelle tai sen välittömään läheisyyteen, joten osayleiskaava ei ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa.
2 L02 Pohjois-Savon ELY-keskus, 15.12.2025	<u>Maakuntakaavoitus</u> Pohjois-Savon maakuntakaavassa 2040 (1. ja 2. vaihe) hankealueelle on osoitettu tuulivoimapotentiaalinen alue, tv-1 22.802 ja tv-1 35.801. Vallitseva oikeuskäytäntö huomioiden, vaikka tutkittava alue on laajempi kuin Pohjois-Savon maakuntakaavassa osoitettu potentiaalialue, on alueen toteuttamista mahdollista tutkia nykyisessä laajuudessa. Pohjois-Savon maakuntakaavoissa Pyykkimäen suunnitellulle tuulivoima-alueelle on osoitettu alueen länsireunaan, Keiteleen kunnan puolelle, maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY 292). Lisäksi kaava-alueen halki on osoitettu pohjois-eteläsuuntainen 110 kV sähkönsiirtolinja. <u>Vesannon kunnan alue:</u> Suunnittelualueella on voimassa Vesannon kunnanvaltuuston v. 2002 hyväksymä Pohjois-Konneveden ja kunnan luoteisosan järvien ja lampien osayleiskaava, jossa on osoitettu rantarakennuspaikkoja Kurjenjärvelle ja Köyrtynlammelle, joiden käyttötarkoitus on loma-asuminen. Tältä osin tuulivoimaosayleiskaavaan liittyvissä selvityksissä on hyvä varmistaa riittävä etäisyys tuulivoimaloista. Oinaskylän tuulivoimayleiskaavan alue sijaitsee vain 2,5 km etäisyydellä hankealueesta. Tämän hankkeen huomioiminen Pyykkimäen hankkeen yhteisvaikutusten arvioinnissa, on erityisen tärkeää melun, välkkeen sekä maisemavaikutusten osalta erityisesti asutuksen näkökulmasta. <u>Keiteleen kunnan alue:</u>	Tuulivoimaosayleiskaavassa otetaan huomioon maakuntakaavan tv-alueet, MY-alue ja 110 kV sähkönsiirtolinja. Tuulivoimaosayleiskaava korvaa ranta-asemakaavan hankealueella. Kaava-alueelle osoitetut rakentamispaikat ovat hankkeesta vastaavan omistuksessa. Kaava-alueen ulkopuoliset rakentamispaikat on huomioitu voimalasijoittelussa niin että vaikutuksia

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	Pyykkimäen tuotantoalueen länsipuolelle (Viitasaari) rajautuu Keiteleen itäpuolen rantayleiskaava. Lisäksi tuotantoalueen läheisyyteen sijoittuu Keiteleen kunnan puolelle Nilakka-Koutajärven rantaosayleiskaava. Tuulivoimaosayleiskaavaan liittyvissä selvityksissä on hyvä varmistaa asutuksen riittävä etäisyys tuulivoimaloista. Suunnitteluasteella oleva Nilakkasuon tuulivoimahanke sijaitsee 4,5 km etäisyydellä hankealueesta, jonka vaikutukset tulee myös huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa, erityisesti asutukseen, maisemaan, meluun ja välkkeeseen. <u>Sähkönsiirto</u> Järvilinjan ja harjulinjan huomioiminen hankkeessa-vaikutuksia erityisesti alueen maankäyttöön ja yhteisvaikutuksiin. Valmisteilla olevassa 3. vaiheen maakuntakaavan viranomaisehdotuksessa Fingrid Oyj suunnitteleman uuden 2 x 400+110 kV voimajohtoyhteyden Harjulinjan vaihtoehtoiset reitit on osoitettu sähkönsiirtolinjan yhteystarpeina (kehittämisperiaatemerkintä). Yksi tarkasteltavista vaihtoehdoista kulkee Pyykkimäen suunnittelualueen läpi. Mikäli Harjulinja toteutuu Pyykkimäen hankealueen läpi, sillä saattaa olla toteuttamiskelpoisten tuulivoimaloiden määrää rajoittava vaikutus. <u>Maisema- ja kulttuuriympäristö</u> Hankkeen lähialueella tai sen tuntumassa sijaitsevat maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet Hamulan kylä, Niiniveden meijeriympäristö ja Oinaskylän koulu. Alueen maiseman herkkyys on pääosin kohtalainen. Näkyvyyttä alle 5 km etäisyydellä kohdistuu pienvesistöihin, kuten Kurjenjärvelle, Isojärvelle,	niihin pyritään minimoimaan Tuulivoimahanke on suunniteltu niin, että tuulivoimaloista on riittävä etäisyys asuin- ja lomarakennuksiin. Nilakkasuon hankkeen yhteisvaikutuksia ei ole voitu arvioida yksityiskohtaisesti YVA-selostuksessa, koska hankkeen voimalasijoittelu ei arvioinnin laatimishetkellä ollut tiedossa. Mikäli Nilakkasuon hanke etenee, tulee sen vaikutustenarvioinnissa tarkastella myös yhteisvaikutuksia Pyykkimäen hankkeen kanssa. Maisema-alueisiin ja lähialueen järviin kohdistuvat maisemavaikutukset on arvioitu laajasti YVA-selostuksessa. Tiivistetty arviointi on esitetty kaavaselostuksessa. Harjulinja on huomioitu YVA-selostuksessa ja kaavoituksessa. Järvilinjaa ei ole arvioitu, sillä se ei sijaitse hankkeen lähialueella eikä hankkeella ole yhteisvaikutuksia sen kanssa.

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	Ristijärvelle ja Sarpajärvelle. Suuremmista järvistä näkymiä avautuu lähialueen ulkopuolella Nilakalle ja Pohjois-Niinivedelle. Pohjois-Savon ELY-keskus pitää aiheellisena, että arvioinnissa huomioidaan lähivaikutusalueen osalta myös paikallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Tietoja kohteista on kuntakohtaisissa rakennusinventoinneissa ja osin myös yleis- ja asemakaavoissa. <u>Luonnonsuojelu</u> Luontotyypit ja kasvillisuus Hankealueelta on luontoselvityksissä (arviointiohjelma) tunnistettu kaksi arvokasta luontotyyppikohdetta. Kohteet ovat ojittamattomia soita: Köyrtynmäen suot. Hankealueella on neljä lähdettä. Sähkönsiirtoreitin VEB varrella on huomionarvoinen pääosin ojittamaton suo Koutajärven eteläreunan lähellä. ELY-keskus arvioi, että arviointiohjelmassa ilmoitettujen luontotyyppihavaintojen lisäksi arvokkaita voivat olla peruskartalla ja ilmakuvilla näkyvät kalliot, kivikot ja kalliometsät sekä pienialaiset puustoiset suot ja avosuot. Kaavaluonnoksessa on syytä huomioida myös alueen lampiin ja pienvesiin yhteydessä olevat ranta- ja suoluontotyypit. Luontotyyppiselvityksen ja kasvillisuusselvityksen tuloksissa on syytä esittää paitsi tunnistetut arvokkaat kohteet, myös sellaiset maastossa tarkastetut kohteet, joilta ei löytynyt arvokkaita luontotyyppejä. Pesimälinnusto Arviointiohjelmassa mainittujen ennakkotietolähteiden lisäksi on syytä hyödyntää Tiira -havaintotietojärjestelmän tietoja kaavaluonnoksen laadinnassa, paikallisen lintuyhdistyksen tietoja sekä annetuissa lausunnoissa ilmenneitä luontohavaintotietoja. Havaittujen käytössä olevien petolinnun pesien osalta on syytä tehdä lentosuuntaselvitys. Hankealueella on useita pieniä lampia. Pesimälinnustoselvitys on syytä ulottaa koskemaan myös alueen vesistöjen vesi- ja rantalinnustoa. 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 ELY-keskuksen näkemyksen mukaan oikeansuuntaisia. Nisäkäshavaintoja on oletettavasti tiedossa paikallisilla ihmisillä ja alueen metsästyseuroilla. ELY-keskus 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	Köyrtynmäen suot, lähteet ja muut arvokkaat luontotyypit on huomioitu YVA-selostuksen vaikutusten arvioinnissa. Tiivistetty vaikutusten arviointi on esitetty kaavaselostuksessa. Hankkeen YVAn yhteydessä tehtyjen perusteellisten linnustoselvitysten tuloksia käytetään myös kaavan vaikutusten arvioinnissa. Kyselyn tulosten perusteella alueella tarkistettiin pesäpaikkoja ja tunnistetut kohteet rajattiin. Arvioinnissa hyödynnetään YVAn eläimistöselvityksiä. Liito-oravan esiintymistä on

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	tiedon tarpeellisuutta. Tunnistetut pesäpaikat on huomioitava muuttuvan maankäytön kohteilla. Arviointiohjelman mukaan liito-oravaselvitys on tehty maalis-toukokuussa 2024. ELY-keskus pyytää huomioimaan, että vuonna 2024 liito-oravahavaintoja tehtiin monin paikoin heikosti Pohjois-Savon alueella. Arviointiselostuksessa on syytä arvioida kartoitusvuoden tilanne selvitysten epävarmuustekijänä. Suositus on tutkia potentiaalisia elinympäristöjä useampana vuonna. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat joka tapauksessa oikeuskäytännön mukaan pysyviä ja liito-oravan esiintymistä on syytä tarkkailla hakkuiden yhteydessä potentiaalisissa elinympäristöissä, vaikka pari vuotta aiemmin tehdyssä kartoituksessa lajia ei olisi havaittukaan. Mikäli alueella havaitaan kirjoverkkoperhosta, on syytä tehdä kirjoverkkoperhosselvitys potentiaalisissa elinympäristöissä lisääntymis- ja levähdyspaikkojen rajaamiseksi. Natura- ja suojelualueet Hankealuetta lähimmät Natura 2000 -verkoston alueet ovat Humalasuo (etäisyys 4,7 km) ja Palokankaan lammet (etäisyys 9 km). Humalasuon suojelunperusteena ovat alueen luontotyypit, Palokankaan lampien suojeluperusteena on alueen linnusto. Hankkeella ei todennäköisesti ole merkittäviä vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteena oleviin luonnonarvoihin. Yleistä On huomioitava, että hankealuetta koskevat ennakkotiedot lajiston ja luontotyyppien osalta ovat hyvin satunaisia havaintoja. Luontoselvitysten tuloksia on esitetty arviointiohjelmassa niukasti. Arviointiohjelman mukaan tuloksia esitellään arviointiselostuksessa. Luontoselvitysten kautta saadaan oletettavasti uutta tietoa merkittävistä luonnonarvoista. Koska luontoselvitysten keskeiset havainnot eivät käy ilmi arviointiohjelmasta, on syytä varautua siihen, että merkittäviä lisäselvitystarpeita voi ilmetä vielä hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä. Muutokset rakentamispaikkojen sijoitteluun on syytä tehdä muutokset luontoselvityksissä ilmenneiden merkittävien vaikutusten perusteella jo arviointiohjelman jälkeen ja esitellä muuttuneet rakennuspaikat kaavaluonnoksessa. ELY-keskus esittää, että hankkeen luontovaikutusten havainnollistamiseksi kaikki luontovaikutusten tarkastelun lajihavainnot, elinympäristöt ja luontotyypit esitettäisiin yhdellä suurimittakaavaisella kartalla. Kartasta voi olla toinen versio, jossa on salassa pidettävät tiedot viranomaiskäyttöön. ELY-keskus pyytää hankkeesta vastaavaa varmistamaan, että luontoselvitysten	arvioitu kartoitusten lisäksi hankealueen luontotyyppien ja mahdollisten elinympäristöjen yleisen esiintymisarvion perusteella, joten kokonaisarvio ei perustu vain yhden vuoden tuloksiin. Arvioinnissa hyödynnetään YVAn liito-oravaselvityksiä. Hyödynnetään kaavan vaikutusten arvioinnissa YVAn yhteydessä tehtyjä kirjoverkkoperhosselvityksiä. Luontoselvitysten tulokset esitetään YVA-selostuksessa ja kaavaselostuksessa. <

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	yhteydessä tehdyt lajihavainnot viedään laji.fi -järjestelmään. YVA- menettelystä Pyykkimäen tuulivoimahankkeen arviointiohjelma on nähtävillä 20.11-19.12.2025 välisen ajan ja yhteysviranomainen antaa erillisen lausunnon arviointiohjelmasta 19.1.2026 mennessä. Pohjois-Savon ELY- keskus katsoo tarpeelliseksi tässä yhteydessä huomauttaa, että Pohjois-Savon ELY- keskus lakkaa olemasta 31.12.2025 ja vastuu yhteysviranomaisen roolista siirtyy Lupa- ja valvontavirastoon, (LVV) 1.1.2026 alkaen. Kaavoitusta valvova ja ohjaava viranomainen on jatkossa LVV, mutta kuntien on hyvä varautua pyytämään lausunnot myös Itä- Suomen Elinvoimakeskukselta.	
3 L03 Suomen Erillisverkot Oy, 18.12.2025	Viitaten lausuntopyyntöönne 9.12.2025 koskien Pyykkimäen tuulivoimaosayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa. Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.	Merkitään tiedoksi.
4 L04 Fingrid Oyj, 16.12.2025	**Harjulinja (Murtoperä-Kauppila) 2 x 400+110 kilovoltin voimajohdon YVA-menettely** Fingrid suunnittelee uutta Harjulinjaksi nimettyä 2 x 400+110 kilovoltin voimajohtoyhteyttä Pyhäjärven Murtoperän uuden sähköaseman ja Kangasniemen Kauppilan uuden sähköaseman välille. Hankkeen YVA-ohjelma on nähtävillä 17.11.-31.12.2025 välisen ajan ks. www.ymparisto.fi/Fingrid-harjulinja-YVA. Lisätietoja on myös Fingridin hankkeen verkkosivuilla www.fingrid.fi/kantaverkko/rakentaminen/hankkeet/harjulinja. Harjulinja-hankkeen vaihtoehtoina (VE) tarkastellaan viittä erilaista voimajohtoreittiä, joista neljä sijoittuu osin Pyykkimäen tuulivoima-alueelle. Alueella on itäisen reitin vaihtoehdot seuraavasti: ☐ Keiteleen Kummunkylän ja Vesannon Ahvenisen välille rakennettaisiin kaksi 400+110 kilovoltin voimajohtoa nykyisen 110 kilovoltin voimajohdon rinnalle, jolloin johtoalue levenee erikoiskohteita lukuun ottamatta noin 74 metriä. Kuvan 1 kartalla poikkileikkausväli G-H. ☐ Keiteleen Kummunkylän ja Kangasniemen Kauppilan välillä rakennettaisiin Kummunkylästä Rautalammin Suurisuolle kaksi 400 kilovoltin voimajohtoa, jotka sijoittuvat uuteen maastokäytävään. Johtoalueen leveydeksi tulisi noin 96 metriä. Johto-osuuksilla on myös muutamia haasteellisia suunnittelutilanteita, joissa johtoalueen kaventamiseksi on alustavasti suunniteltu käytettävän yhteispylväsrakenteita (T-pylväitä). Lopulliset pylväsrakenteet valitaan hankkeen jatkosuunnittelussa. Kuvan 1 kartalla poikkileikkausväli G-J. Tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden määrittämän etäisyyden päähän tulevan voimajohdon johtoalueen ulkoreunasta mitattuna.	Kaavassa otetaan huomioon tuulivoimaloiden

Sitowise Oy 4.11.2026

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	Harjulinjan ja Pyykkimäen tuulivoimaloiden sijoitus vaatii suunnittelua ja yhteensovitusta. Tällä hetkellä joidenkin tuulivoimaloiden sijainti on haastava. Toivoisimme Pyykkimäen hankkeesta vastaavan tai kaavanlaatijan pikaista yhteydenottoa Fingridin Pasi Saareen (voimajohtojen reittisuunnittelun erikoisasiantuntija Pasi Saari, p. 030 395 5178, pasi.saari@fingrid.fi). Tavoitteena on keskustellen katsoa tilantarve ja löytää yhteiset ratkaisut, jotka mahdollistavat molempien hankkeiden sujuvan toteutuksen. Fingridin johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan risteämälausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/risteamalausunnot. Tämä lausunto koskee vain Fingridin voimajohtoja. Pyydämme toimittamaan YVA- ja kaava-asioita koskevat lausuntopyynnöt Fingridin kirjaamoon kirjaamo@fingrid.fi. YVA- ja kaava-asioiden yhteyshenkilö Fingridissä on Mika Penttilä puh. 030 395 5230.	etäisyys voimajohdoista. Hankkeesta vastaava on ollut yhteydessä Fingridiin ja asiasta on pidetty yhteinen neuvottelu.
5 L05 Ilmatieteen laitos, 16.12.2025	Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Pyykkimäen tuulivoimahankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.	Merkitään tiedoksi.
6 L06 Luke, 9.6.2023	Luke ei anna lausuntoa tuulivoimapuistohankkeiden osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (OAS).	Merkitään tiedoksi.
7 L07 Metsähallitus, 18.12.2025	Vesannon Pyykkimäen tuulivoimapuiston osayleiskaava-alue rajautuu Viitasaaren puolella sijaitseviin Metsähallituksen liiketoimintojen taseessa oleviin alueisiin. Osayleiskaava-alue rajautuu Viitasaaren puolella kuntarajaa sijaitsevaan Kalliojärvi-Kuttervikin rantakaavaan. Pyykkimäen tuulivoimaosayleiskaavassa tulisi arvioida vaikutukset rantakaavan jo toteutuneisiin ja vielä toteutumattomiin rakennuspaikkoihin.	Kaavan vaikutusten arvioinnissa arvioidaan vaikutukset rantakaavojen toteutuneisiin ja rakentamattomiin rakennuspaikkoihin.
8 L08 Pohjois-Savon liitto, 10.12.2025	Liitto toteaa, että suunnittelualueella on voimassa Vesannon kunnanvaltuuston v. 2002 hyväksymä Pohjois-Konneveden ja kunnan luoteisosan järvien ja lampien osayleiskaava, jossa on osoitettu rantarakennuspaikkoja Kurjenjärvelle ja Köyrtynlammelle. Käyttötarkoitus on loma-asuminen. Siltä osin tuulivoimaosayleiskaavaan liittyvissä myöhemmissä selvityksissä on hyvä varmistaa riittävä etäisyys tuulivoimaloista, mikäli voimassa oleva osayleiskaava on edelleen ajantasainen. Pohjois-Savon maakuntakaavassa 2040 (1. ja 2. vaihe) yleiskaava-alueelle on osoitettu tuulivoimapotentiaalinen alue, tv-1 22.802 ja tv-1 35.801, joka mahdollistaa tarkemman tuulivoimasuunnittelun. Valmisteilla olevassa 3. vaiheen maakuntakaavan viranomaisehdotuksessa Fingrid Oyj suunnitteleman uuden 2 x 400+110 kV voimajohtoyhteyden Harjulinjan vaihtoehtoiset reitit on osoitettu sähkönsiirtolinjan yhteystarpeina (kehittämisperiaatemerkintä). Yksi tarkasteltavista vaihtoehdoista kulkee Pyykkimäen suunnittelualueen läpi.	

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	Maakuntakaavan vaikutustenarvioinnissa on tunnistettu, että mikäli Harjulinja toteutuu Pyykkimäen hankealueen läpi, sillä saattaa olla toteuttamiskelpoisten tuulivoimaloiden määrää rajoittava vaikutus. Yksityiskohdat tarkentuvat suunnittelun edetessä. Pohjois-Savon liitolla ei ole maakuntakaavoituksen näkökulmasta osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan huomautettavaa.	Merkitään tiedoksi.
9 L09 Pohjois-Savon pelastuslaitos, 10.12.2025	Palo- ja henkilöturvallisuuden osalta pelastuslaitos suosittelee yli 1 MW tuulivoimaloilla 600 m turvaetäisyyttä asutukseen sekä vaarallisten aineiden laitoksiin ja varastoihin, ellei tuulivoimala-alueelle laadittu vaaranarviointi edellytä tätä pienempää tai suurempaa etäisyyttä. Alueelle on oltava kaikkina vuodenaikoina kantava ajoyhteys, joka sallii raskaan sammutusauton esteettömän liikkumisen. Tuulivoimaloiden lähietäisyydellä suojaetäisyyden sisäpuolella ei tule sallia rakennettua tai ohjattua vapaa-ajan liikkumista (latu- tai moottorikelkkauria) tai muuta vastaavaa liikennettä. Lausumme asiasta tarkemmin mahdollisen rakennuslupaprosessin yhteydessä.	Tuulivoimaloille pidetään tiet auki ympäri vuoden. Hankkeessa ei ole suunnitteilla vapaa-ajan liikkumista palvelevia reittejä tuulivoimaloiden läheisyyteen.
10 L10 Keski-Suomen liitto, 9.1.2026	Pyykkimäen tuulivoimahankkeen suunnittelualue sijoittuu Vesannon ja Keiteleen kuntien alueelle ja rajautuu Viitasaaren kaupunkiin. Tuulivoimarakentamisen mahdollistamiseksi on käynnistetty kaavoitusprosessi sekä Vesannon että Keiteleen kuntien osalta. Kahden osayleiskaavan tavoitteena on mahdollistaa enintään 16 tuulivoimalan rakentaminen, joiden kokonaiskorkeus on korkeintaan 300 metriä. Voimaloista enintään 13 sijoittuu Vesannon kunnan alueelle. Hankkeesta toteutetaan YVA-lain mukainen ympäristövaikutusten arviointi. Keski-Suomen maakuntakaava ja Keski-Suomen maakuntakaava 2040 on tuotu asianmukaisesti esiin osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa. Suunnitelmassa mainittujen kaavamerkintöjen lisäksi Keski-Suomen liitto nostaa esiin noin 10 kilometrin etäisyydelle hankealueesta sijoittuvan Palokankaan lammet Natura 2000 -suojelualueen (FI0900067, SAC/SPA). Alueen suojeluperustelajina on mm. kaakkuri. Tuulivoimaosayleiskaavan sijoittuessa aivan kuntarajalle tulee kaavaprosessin yhteydessä kiinnittää erityistä huomiota naapurikunnan ja sen asukkaiden kuulemiseen. Voimalasijoittelun osalta Keski-Suomen liitto toteaa, että liiton näkemyksen mukaan lähtökohtaisesti tuulivoimaosayleiskaava-alueen tulisi kattaa kokonaisuudessaan laskennallinen 40dB:n melualue. Keski-Suomen liitolla ei ole muuta huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.	Kaavaprosessin yhteydessä myös naapurikuntien asukkailla on mahdollisuus esittää mielipiteitä kaavasta. Lisäksi kaavaprosessin yhteydessä järjestetään yleisötilaisuus, johon myös naapurikuntien asukkailla ja muilla osallisilla on mahdollisuus osallistua.
11 L11 Suomen metsäkeskus, 9.1.2026	Valmistelussa on hyvä huomioida, että metsälakia (1093/1996) sovelletaan yleiskaavan maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitetuilla alueilla. Yleiskaavan muilla alueilla metsälaki ei ole voimassa.	

Sitowise Oy 4.11.2026

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	Metsälaki velvoittaa noudattamaan luonnonsuojelulain (1096/1996), vesilain (587/2011), ympäristönsuojelulain (527/2014) ja muinaismuistolain (295/1963) säädöksiä. Kun metsälakia ei sovelleta, vaikuttaa se myös muiden metsänkäyttöä ohjaavien lakien voimassaoloon, kuten lakiin metsätalouden määräaikaisesta kannustejärjestelmästä (71/2023) (metka) ja lakiin metsätuhojen torjunnasta (1087/2013) (metsätuholaki). Nämä lait ovat riippuvaisia metsälain soveltamisesta. Suomen metsäkeskus valvoo metsälain-säädännön noudattamista. Alueilla, joilla metsälakia sovelletaan, metsälaki ohjaa metsien hoitoa ja käyttöä. Metsälain ohella metsien käyttöä säätelevät myös metsälain nojalla annettu valtioneuvoston asetus metsien kestävästä hoidosta ja käytöstä. Myös ympäristölainsäädännöllä on vaikutuksia metsätalouteen. Metsälaki asettaa metsien hoidolle ja käytölle vähimmäisvaatimukset. Vähimmäisvaatimuksissa säädetään muun muassa puun korjuusta, metsän uudistamisesta ja metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta. **Huomioita osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (OAS)** Alueen metsänomistajien osallistaminen kaavaprosessiin tulee varmistaa esimerkiksi erillisellä tiedottamiselle maanomistajille, joka tässä suunnitelmassa on mainittu toteutettavan kirjeitse. Huomioitavaa on, että kaikki maanomistajat eivät välttämättä asu kaavan vaikutusalueella. On hyvä, että osallisiin on erikseen mainittu sekä alueella asuvat ja työskentelevät ihmiset sekä maanomistajat. Tulisi harkita, voisiko asukaskyselyn yhteydessä toteuttaa myös maanomistajakyselyn. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmissa tulee Metsäkeskuksen näkemyksen mukaan kiinnittää huomiota myös siihen, miten kaavan metsätalousvaikutukset on tarkoitus arvioida. Metsäkeskus näkee, että on tärkeää, että osallistumis- ja arviointisuunnitelma sisältää myös kaavan metsätalousvaikutusten kokonaisvaltaisen arvioinnin, joka käsittää luontoarvojen lisäksi vaikutukset myös metsien talouskäyttöön. Metsäkeskus muistuttaa sen avoimesta metsävara- ja luontotiedosta, joka on jatkossakin vapaasti hyödynnettävissä vaikutusten arviointiin. Metsäkeskuksella on tietojärjestelmässään metsänomistajien yhteystiedot ja kattava metsä- ja luontotieto. Suomen metsäkeskuksen metsävaratieto on avointa aineistoa ja hyödynnettävissä valmistelutyössä. Metsäkeskukselle voi tehdä tietopyyntöjä suunnittelutyön tueksi, josta on hyötyä esimerkiksi metsänomistajien tavoittamisessa ja luontokartoituksissa. Lisätietoa Metsäkeskuksen verkkosivuilta: https://www.metsakeskus.fi/fi/asiointi/tietojen-kasittely-ja-luovutus. Muut huomiot	Kaavasta on tiedotettu maanomistajia kirjeitse. YVA-menettelyn asukaskyselystä postitettiin tieto lähialueen asuin- ja lomarakennusten omistajille. Kaavaselostuksessa arvioidaan vaikutukset metsien talouskäyttöön.

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	Suomen metsäkeskus toivoo, että tuulivoimahankkeen kaikessa kirjallisessa materiaalissa käytetään jatkossa Metsäkeskuksen virallista kirjoitusasua: ”Suomen metsäkeskus”.	Merkitään tiedoksi.
12 L12 Keski-Suomen museo, 19.12.2025	**Rakennettu kulttuuriympäristö** Keski-Suomen museo muistuttaa, että Keski-Suomen osalta tulee selvittää rakennetun kulttuuriympäristön kohteista vähintään maakunnalliset ja valtakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet koko määritellyltä vaikutusalueelta. Lisäksi jos tuulivoimapuiston lähivaikutusalueen osalta, vähintään 5 kilometrin säteeltä kaavarajauksesta, tulee selvittää Keski-Suomen maakunnan Viitasaaren kaupungin alueella sijaitsevat paikallisesti merkittävät kohteet osana kulttuuriympäristöön liittyviä vaikutuksien arviointeja. Paikallisesti merkittävien rakennettua kulttuuriympäristöä koskevien kohteiden aineistot saa Keski-Suomen museolta. Tässä yhteydessä Keski-Suomen museo huomauttaa, että paikallisesti merkittävien kohteiden selvittäminen liittyy osaltaan Keski-Suomen maakuntakaavan kulttuuriympäristön vetovoima-aluemerkintään, joka perustuu kaikkien kulttuuriympäristön keskisuomalaisten arvokohteiden paikkatiedon muodostamaan pistepilvianalyysiin. Keski-Suomen museolla ei ole muuta huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan rakennetun kulttuuriympäristön osalta. **Arkeologinen kulttuuriperintö** Arkeologinen kulttuuriperintö on osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa huomioitu listaamalla arkeologinen inventointi hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä tehtäviin selvityksiin. Kyseinen inventointi on tehty 2024 ja kaikki siinä löytyneet uudet kohteet ovat Vesannon kunnan puolella. Vaikka Keiteleen kunnan puolelta ei löytynyt inventoinnissa kohteita, tulee hankkeessa selvittää ja esittää aineistoissa myös Keiteleen kunnan puolella olevat lähimmät kohteet. Keski-Suomen museo huomauttaa, että hankkeen inventoinnin jälkeen keväällä 2025 Museovirasto on vienyt Lidar-aineistosta tunnistettuja havaintokohteita (todennäköisiä tervahautoja ja hiilimiiluja) muinaisjäännösrekisteriin, joten hankealueelle tai sen läheisyyteen on voinut tulla tämän myötä uusia kohteita, jotka mahdollisesti tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa. Nämä kohteet saa näkyviin muinaisjäännösrekisteristä valitsemalla karttatasolla tai kyppi.fi valikossa ”havaintokohde”. Keski-Suomen museolla ei ole muuta huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.	Kaavaselostuksessa esitetään kartalla maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteet. Kaavassa otetaan huomioon arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet.
13 Digita Oy,16.1.2026	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	

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	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. Antennitelevision 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	Kuvataan kaavaselostuksessa ne toimenpiteet, joihin ryhdytään, jos tuulivoimalat aiheuttavat tv-kuvaan häiriötä.

Sitowise Oy 4.11.2026

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	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 Peittoo). 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 ennakkosuunnittelusta 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.	