

Yhteysviranomaisen perustellun päätelmän keskeiset pääkohdat sekä niiden huomioon ottaminen kaavaehdotusvaiheessa

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä	Perustellun päätelmän huomioon ottaminen kaavaehdotuksessa
<p><i>Hankkeen vaihtoehdot</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Yhteysviranomainen toteaa, että kun otetaan huomioon hankkeeseen tullut viranomais- ja muu palaute sekä se, että molemmat vaihtoehdot sijoittuvat maakuntakaavan mukaiselle tv-1 -alueelle, vaihtoehtotarkastelu on riittävä. 	<ul style="list-style-type: none"> Ei toimenpiteitä selostukseen.
<p><i>Maankäyttö ja maakuntakaavan huomioon ottaminen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Puutionsaaren hankealueen tuulivoimalat sijaitsevat molemmissa nähtävillä olevissa vaihtoehdoissa pääosin maakuntakaavassa tuulivoimaloille osoitetuille alueille (merkintä tv-1 363, Puutionsaari Hautakangas). Maakuntakaavassa alueen ympäristön herkkyys tuulivoimarakentamisen aiheuttamille muutoksille arvioitiin vähäiseksi-kohtalaiseksi. Suunnittelualueelle sijoitettavia muita maakuntakaavan merkintöjä ovat turvetuotantoalueet (EO-tu, tu-1), pääsähköjohto, moottorikelkkailureitti/ura sekä muinaismuistokohteet. Hankealueelle sijoittuu pienialainen Mustakorven Natura-alue sekä osaksi hankealueelle sijoittuu Mustakorven luonnonsuojelualue. Tuulivoimalat eivät sijoitu lentoasemien korkeusrajoitusalueelle. Hankealueen läpi kulkeva kantaverkon voimajohtokäytävä on huomioitu voimaloiden sijoittelussa siten, ettei vaaranneta käytävän tulevaisuuden kehittämismahdollisuuksia. Tuomiperän ja Puutionsaaren hanketoimijat ovat tehneet yhteistyötä sähkönsiirtoyhteyksien suunnittelussa. Ympäristöselvityksessä on tutkittu mahdollisuutta sijoittaa voimajohdot samaan maastokäytävään ja osalla reitistä myös samoihin pylväsrakenteisiin, mikä säästäisi metsätalouskäytöstä poistuvat metsäalan määrää. 	<ul style="list-style-type: none"> Ei toimenpiteitä selostukseen.
<p><i>Ihmisten elinolot ja viihtyvyys sekä melu ja terveys</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Vaikka asukaskyselyn vastausprosentti ei ollut kovin korkea, on tulosten valossa hankkeen vastustus ja kielteisten maisema- ja näkyvyysvaikutusten kokeminen verraten laajaa. Tähän nähden arviointiselostuksen toteamus, että ”vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen jäävät kokonaisuutena melko vähäisiksi” ei näytä vastaavan kovin hyvin asukkaiden näkemystä. Sama ristiriitaisuus ilmenee vaikutusten yhteenvetotaulukossa 12-1, jossa ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen katsotaan kohdistuvan vain vähäisiä kielteisiä vaikutuksia. Taulukossa ei ole käytetty asukaskyselyn tuloksia, vaan kyseessä on arvioinnin tekijän asiantuntija-arvio. Arvioinnin tekijä ei kuitenkaan selviä selostuksen sivulta 12, jossa on kerrottu tekijöiden vastuualueet. Asukaskyselyn asukasnäkemykset kielteisistä vaikutuksista elinympäristön laatuun ja viihtyvyyteen eivät näy arvioinnin yhteenvetotaulukossa lainkaan. Yhteysviranomainen katsoo, että yhteenvetotaulukossa olisi tullut esittää myös asukaskyselyn tulos hankkeen vaihtoehdoista ja vaikutusten merkittävydestä ja pohtia saatua tulosta mm. verraten alhaisen vastausprosentin näkökulmasta. Näin tarkasteltuna kokonaistulos saattaisi olla vähintään kohtalainen kielteinen. YVA- ja kaavaselostuksen s. 60 mukaan hankealueelle sijoittuu yksi tyhjillään oleva vanha asumiskelvoton asuinrakennus, joka ei ole kunnan kiinteistörekisterissä enää asuinrakennuksena (autiotalo B, Yliveskantie, Pöhlölä) sekä yksi eräkämpä/metsästysmaja (metsästysmaja A, Vesiperän metsätie, Kivikaarto). Kyseisissä kohteissa laskennalliset melutasot ylittävät valtioneuvoston päätöksen mukaiset melutason ohjearvot sekä asumisterveysasetuksen toimenpiderajat matalataajuiselle melulle sisätiloissa. 	<ul style="list-style-type: none"> Asukaskyselyn yhteenveto on viety yhteenvetotaulukkaan Arvioijien nimet ja vastuualueet on esitetty kappaleessa 3.4.1 Laatijoiden pätevyys. Kukin asiantuntija on vastannut oman vastuualueensa yhteenvetoteksteistä yhteenvetotaulukossa. Haapaveden kaupungilta saadun tiedon mukaan Pöhlölässä (autiotalo B) ei ole rekisteröityjä rakennuksia ja metsästysmaja A:n rakennuslupa on haettu metsästysmajakäyttöön.

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä	Perustellun päätelmän huomioon ottaminen kaavaehdotuksessa
<p>Yhteysviranomaisen katsoo, että kyseisten kohteiden lupa- ja käyttötarkoitustiedot on tarpeen varmistaa.</p>	
<p><i>Varjon vilkkuminen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Arviointiselostuksen mukaan, kun puuston suojaavaa vaikutusta ei huomioida, aiheutuu yli 8 tunnin vuotuisia varjostusvaikutuksia kahdelle lomarakennukselle molemmissa vaihtoehdoissa. Kun puuston suojaava vaikutus otetaan huomioon, ei toiselle näistä enää aiheudu lainkaan varjostusta, mutta toisen kohdalla vaikutus säilyy. Suomessa ei ole määritelty raja-arvoja tai suosituksia välkkeestä. Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen suunnitteluoppaan mukaan (2016) välkevaikutusten arvioinnissa on suositeltavaa käyttää apuna muiden maiden suosituksia välkkeen rajoittamisesta. Yhteysviranomaisella ei ole huomauttamista arvioinnista. 	<ul style="list-style-type: none"> Ei toimenpiteitä selostukseen.
<p><i>Liikenne</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Yhteysviranomaisen toteaa, että liikenteeseen kohdistuvat vaikutukset on arvioitu riittävällä tasolla. Esitetyt liikenneturvallisuuteen vaikuttavat suositukset tulisi ottaa käyttöön. Voimaloille johtavia teitä rakennettaessa on minimoitava vaikutukset luontokohteisiin ja varmistettava vesiensuojelun toteutuminen. 	<ul style="list-style-type: none"> Ei toimenpiteitä selostukseen. Tiedoksi hankkeen jatkosuunnitteluun.
<p><i>Maisema ja kulttuuriympäristö</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Paikallisesti arvokkaiden kohteiden olemassaolo jää epäselväksi, taulukoissa kohteita ei ole eikä tekstissä ole mainittu niiden puuttumattomuudesta. Mikäli hankealueen lähialueella sijaitsee paikallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita, tulisi ne huomioida lähtötiedoissa ja vaikutusten arvioinnissa. Mikäli kohteita ei ole, tulisi tieto lisätä selostukseen. Yhteysviranomaisen toteaa, että sanallisen arvioinnin perusteella jää hieman epäselväksi, mikä on maiseman muutoksen suuruus asutuksen suhteen lähialueella, jos tekstissä käytettäisiin samaa terminologiaa ja asteikkoa kuin arvokkaaseen kulttuuriympäristöön ja maisemaan kohdistuvissa vaikutuksissa. Yhteysviranomaisen toteaa, että kaavaehdotusvaiheessa maisemavaikutusten arviointia asutuksen ja loma-asutuksen osalta tulisi muokata selkeämmäksi. Yhteysviranomaisen toteaa Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen aiheelliseksi siitä, että maisemallisten vaikutusten lieventämistä on syytä tutkia. Kaavaehdotukseen on tarpeen tehdä lentoestevalojen näkymisen havainnollistamiseksi hämärään vuorokaudenaikaan ajoittuvia valokuvavositteita. 	<ul style="list-style-type: none"> Paikallisesti arvokkaita kohteita ei sijaitse hankealueen lähistöllä. Lähin kohde sijoittuu Oulaisten kaupungin alueelle yli 5 km lähimmästä voimalasta. Tieto on selostuksen kappaleessa 9.7.4. Maisemavaikutusten arviointia ja vaikutuksia asutukseen on täsmennetty ja yhtenäistetty kaavaselostukseen. Hämärän ajan valokuvavositteita lisätty havainnekuvaraportin loppuun yhteensä kolmesta eri paikasta.
<p><i>Muinaisjäännökset</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota Pohjois-Pohjanmaan museon lausuntoon siitä, että museoviranomainen ei voi arvioida hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön aineiston puutteellisuuden vuoksi. Puuttuvat aineistot tulee toimittaa arvioitavaksi. Museo katsoo, että aineistot on hyvä toimittaa ennen ehdotusvaihetta, jotta voidaan arvioida, onko tarpeellista järjestää viranomaisneuvottelu ennen kaavaehdotuksen julkiseksi asettamista. 	<ul style="list-style-type: none"> Arkeologinen inventointiraportti on valmistunut ja se on toimitettu museoviranomaisille. Inventoinnissa löytyneet uudet muinaisjäännöskohteet on osoitettu kaavaehdotuksessa ja kuvailtu kaavaselostuksessa. Voimaloiden ja huoltoteiden sijoittelua on tarkennettu niin, ettei rakentamistoimenpiteitä ulotu muinaisjäännösten alueelle.
<p><i>Kasvillisuus ja luontotyytit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Arviointiselostuksessa tuodaan esiin rekistereissä olevat uhanalaispaikkatiedot. Selostuksen mukaan lajistosta poikkeavaa on Ängesnevan lähiympäristöjen ojitettujen lettorämeiden indikaattorilajisto. Korpien hydrologia todetaan kuitenkin vahvasti muuttuneeksi ja potentiaali arvokkaille lajeille vähäiseksi. Tiedot ovat samat kuin YVA-suunnitelmassa, uusia inventointeja ei ole tehty yhteysviranomaisen YVA-suunnitelmasta antaman lausunnon jälkeen. Olemassa olevat vanhat uhanalaisten lajien rekisteritiedot ovat yksittäishavaintoja. Vaikka ne otetaan huomioon tuulivoimaloiden ja infran sijoitussuunnittelussa, jää arviointiin epävarmuutta, kun kattavaa inventointia ei ole tehty. 	<ul style="list-style-type: none"> Tuulivoimarakentaminen ei ulotu Ängesnevan alueelle eikä selvityksissä tavattu uhanalaislajistoa rakennettavilla alueilla.

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä	Perustellun päätelmän huomioon ottaminen kaavaehdotuksessa
<ul style="list-style-type: none"> Esiin tuoduista puutteista huolimatta selvitykset voidaan katsoa riittäviksi. 	
<p><i>Muuttolinnut</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Yhteysviranomainen toteaa, että tehdyistä maastaselvityksistä ja saaduista seurantatiedoista muiden tuulivoimalahankkeiden yhteydessä voidaan tehdä riittävät johtopäätökset hankkeen vaikutuksista muuttolinnustoon ja tuloksia on tarkasteltu riittävästi arviointiselostuksessa. Yhteysviranomainen katsoo, että harusten vaikutusta arvioidaan tässä vaiheessa riittävästi. Kun Suomen oloissa ei kuitenkaan ole tietoja harusten vaikutuksista linnustoon, on vaikutusta syytä seurata, mikäli tuulivoimaloissa tullaan käyttämään haruksia. 	<ul style="list-style-type: none"> Ei toimenpiteitä selostukseen. Selostuksessa on esitetty yleispiirteinen ehdotus ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi. Seurannan toteuttamisen aikana on mahdollista saada tietoja myös lintujen törmäyksistä tuulivoimapuiston rakenteisiin.
<p><i>Pesimälinnusto</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Yhteysviranomainen katsoo, että vaikutuksia pesimälinnustoon on arvioitu pääasiassa riittävällä tavalla. Kun tuulivoimahankkeiden seurannoissa on todettu, että voimaloihin törmäävät linnut ovat pääasiassa paikallisia pesiviä lajeja ja kun tähän asti seuratuissa tuulivoimaloissa ei ole ollut harusvajereita, yhteysviranomainen katsoo, että voimaloiden ja harusten vaikutuksia pesimälinnustoon on tarpeen seurata. 	<ul style="list-style-type: none"> Kts. yllä
<p><i>Luontodirektiivin liitteen IV lajit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostuksessa on tuotu esiin hankkeen sijoittuminen suden Nivalan reviirille ja esitetty vaikutusten arviointi. Yhteysviranomainen toteaa, että kun otetaan huomioon tiedossa olevat susihavainnot, Luonnonvarakeskuksen lausunto hankkeen korkeintaan kohtalaisista vaikutuksista susilauman tilankäyttöön sekä tuulivoimaloiden sijoittuminen Nivalan reviirille ja tieto siitä, että sudet lisääntyvät reviirinsä ydinalueilla, ei ole oletettavaa, että suunnitteilla olevan tuulivoimayleiskaavan alueella olisi suden keskeisiä lisääntymis- tai levähdyspaikkoja, joiden heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 49 § 1 mom. nojalla. Tuulivoimahankkeen vaikutuksia ei voida arvioida merkittäviksi. Kaavaluonnos perustuu tältä osin maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaisesti riittäviin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin. Selostuksen mukaan liito-orava liikkuu alueella, mutta selvitysten perusteella hankealueelle ei todennäköisesti sijoitu liito-oravalle elinpiiriä tai lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Yksittäishavaintojen tulkitaan liittyvän eläinten liikkumiseen eri elinpiirien välillä. Yhteysviranomainen katsoo arvioinnin riittäväksi. Luontoinventointiraportissa todetaan, että viitasammakot vaeltavat syksyllä talvehtimispaikoilleen jopa parin kilometrin päähän. Todetaan, että kesän elinalueen ja talvehtimisalueen väliin sijoittuvat esteet (kuten tiet) voivat lisätä merkittävästi kuolleisuutta. Saadun selvityksen perusteella hankkeen maastoa muuttavat toimenpiteet eivät kohdistu suoraan viitasammakon tiedossa oleviin tai oletettuihin lisääntymispaikkoihin. Raportissa ei kuitenkaan analysoida, voiko hankkeella olla vaikutusta lajin talvehtimis- ja lisääntymispaikan väliselle vaellukselle. Yhteysviranomainen katsoo, että arviointia on syytä tarkentaa tältä osin kaavaehdotusvaiheeseen. Lepakohavaintojen vähäisyyden ja voimakkaasti käsiteltyjen elinympäristöjen perusteella alueelle ei arvioida sijoittuvan lepakoille tärkeitä ruokailualueita tai lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Lepakoiden muutto arvioidaan satunnaiseksi ja vähäiseksi. Yhteysviranomainen toteaa arvioinnin riittäväksi. 	<ul style="list-style-type: none"> Arviointia on tarkennettu viitasammakon osalta kaavaselostukseen. Ängeslammit on alueella ainoa paikka, jossa on olosuhteita sammakkoeläinten talvehtimiseen. Alueen läheisyydessä ei kuitenkaan kaava-alueella ole sellaisia tunnistettuja kohteita tai potentiaalisia elinympäristöjä, joista merkittävä määrä viitasammakoita voisi vaeltaa talvehtimaan Ängeslampien alueelle.
<p><i>Natura-alueet ja muut suojelualueet</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Mustakorven Natura-alue sijoittuu hankealueelle ja sitä lähin rakentaminen on arviointiselostuksen mukaan osoitettu hankevaihtoehdossa VE1 noin 450–600 metrin etäisyydelle alueen molemmille puolille (voimalat 34. ja 35.). VE1 osalta vaikutusten katsotaan jäävän vähäisiksi. Hankevaihtoehdossa VE2 lähin voimalan rakennuspaikka eli tv-alue (voimala 43.) sijoittuu aivan Natura-alueen luoteispuolelle ja muut lähimmät voimalat (41. ja 45.) 600–900 metrin etäisyydelle Natura-alueesta. Selostuksen 	<ul style="list-style-type: none"> Kaavaehdotukseen valittua vaihtoehtoa VE2 on muokattu voimalasijoittelun osalta Mustakorven Natura-alueen läheisyydessä. Lähin suunniteltu voimalan rakennuspaikka (voimala 42.) sijoittuu nyt 540 metrin etäisyydelle Natura-alueesta. Myöskään huoltotielinjauksia ei sijoitu Natura-alueen läheisyyteen.

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä	Perustellun päätelmän huomioon ottaminen kaavaehdotuksessa
<p>mukaan VE2:ssa lähin voimala voi aiheuttaa Natura-alueen pienilmastoon muutoksia. Voimalan maansiirtotyöt saattavat raportin mukaan lievästi heikentää Natura-alueen pohjoisosan hydrologisia olosuhteita ja katsotaan, että voimala 43 aiheuttaa vähäistä suuremman muutosriskin Natura-alueelle. Selostuksen mukaan VE2:ssa on harkittava yhden voimalan poistoa, sijoittelun tarkentamista ja/tai hydrologisten olosuhteiden tarkempaa suunnittelua. Yhteysviranomaisen toteaa, että VE2:ssa voimalan 43 jatkosuunnittelu edellyttää luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista Natura-arviointia, mutta parasta on jättää voimala 43 kokonaan rakentamatta.</p>	<p>Voimalasiirtojen myötä hankkeen vaikutukset Natura-alueelle arvioidaan jäävän vähäisiksi.</p>
<p><i>Pintavedet</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Toimenpiteet mahdollisen happaman kuormituksen estämiseksi otettava huomioon siinä tapauksessa, että rakentamiskohteilla todetaan happamuutta. ELY-keskus toteaa, että avoimelle kivennäismaapinnalle jäävien rakennuspaikkojen sekä kuivatuksen, erityisesti tieojien toteutuksessa tulee käyttää vesiensuojeluratkaisuista vähintään riittävän kokoisia laskeutusaltaita sekä mahdollisuuksien mukaan myös tehokkaampia rakenteita, kuten pintavalutusta tai putkipatoja. Kun varaudutaan valuntareittien säilymiseen ja hydrologiaan kohdistuvien muutosten estämiseen, tulee varmistua myös siitä, että mahdolliset vesieliöiden vaellusreitit säilyvät. Voimajohdon rakentamisen päätyttyä varmistetaan, ettei veden virtaukselle aiheudu pysyvää haittaa ja avataan ojat tarvittaessa. ELY-keskus muistuttaa, että samalla tulee varmistaa, ettei myöskään vesieliöiden liikkumiselle aiheudu haittaa. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiedoksi hankkeen rakennussuunnitteluun.
<p><i>Viestintäyhteydet</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Tuulivoimaloiden sijoittelulla voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriöitä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa. Arviointiselostuksessa tuodaan esiin, että tv-vastaanotto tapahtuu Haapavedellä sijaitsevalta lähetasemalta. Todetaan, että Pinolan ja Kantokylän asutusta sijoittuu tuulivoimaloiden taakse, jolloin voimalat voivat aiheuttaa häiriöitä antenni-tv-vastaanotossa. Mikäli kaava-alueen ympäristössä esiintyy tuulivoimaloiden rakentamisen jälkeen häiriöitä antenni-tv-vastaanotossa, selvittää hanketoimija yhdessä verkon ylläpitäjän kanssa häiriön syyn. Selostuksen mukaan häiriöt voidaan todennäköisesti poistaa suuntaamalla antenni uudelleen tai asentamalla uudempia tehokkaampia antennejä. Hankevastaava vastaa toimenpiteistä, joilla mahdolliset tuulivoimaloista aiheutuneet antenni-tv-vastaanottohäiriöt poistetaan. Raportin mukaan Puutionsaaren alueella on tehty referenssimittaus antenni-tv:n signaalien voimakkuudesta. Yhteysviranomaisen katsoo arvioinnin riittäväksi. Mikäli haittoja ilmenee, on häiriön syy selvitettävä ja poistettava. 	<ul style="list-style-type: none"> Ei toimenpiteitä selostukseen. Radiolinkkien omistajilta on pyydetty hankkeesta lausunnot. Niissä ei noussut esiin ongelmakohtia. Mikäli ongelmia ilmenee antenni-tv:n vastaanotossa rakentamisen jälkeen, hanketoimija selvittää yhdessä verkon ylläpitäjän kanssa häiriön syyn ja sopii sen poistamisesta.
<p><i>Tutkavaikutukset</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Yhteysviranomaisen viittaa Puolustusvoimien lausuntoon, jonka mukaan VE1 mukainen hanke on hyväksytty (32 tuulivoimalaa, 300 m kokonaiskorkeus), mutta VE2 (49 voimalaa, 300 m kokonaiskorkeus) edellyttää uutta myönteistä hyväksyttävyytyslausekuntaa ja VTT:n selvitystä. Lausunnon mukaan, jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (korkeus), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa yhtään niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lausunnon hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä, tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista. 	<ul style="list-style-type: none"> Puolustusvoimilta on pyydetty uutta lausuntoa 49 voimalan hankkeesta.
<p><i>Yhteisvaikutukset</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Yhteysviranomaisen toteaa, että yhteisvaikutusten arvioinnissa on tunnistettu olennaiset tekijät ja arviointi kohdennetaan oikeisiin asioihin. Yhteysviranomaisen on aiemmin kohdassa 	<ul style="list-style-type: none"> Kts. kohta Maisema ja kulttuuriympäristö. Kts. kohta Ihmisen elinolot ja viihtyvyys.

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä	Perustellun päätelmän huomioon ottaminen kaavaehdotuksessa
<p>maisema ja kulttuuriympäristö tuonut esiin näkökohtia maisema- ja kulttuuriympäristövaikutusten arviointiin sekä kohdassa ihmisten elinolot ja viihtyvyys asukaskyselyn tulosten analysointiin. Havainnekuvat ja näkymäalueanalyysin kartat ovat riittävän selkeitä vaikutusten arvioinnin ja johtopäätösten tekemistä varten.</p>	
<p><i>Merkittävyysarvioinnin oletukset ja epävarmuustekijät</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Arvioinnissa on hyödynnetty monitavoitearvioinnin käytäntöjä vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa. Merkittävyyttä on arvioitu vaikutustyypeittäin. Vaihtoehdot ovat niin lähellä toisiaan, että ne on käsitelty arviointitaulukossa (12-1) yhdessä. Yhteysviranomainen toteaa menettelyn käyttökelpoiseksi ja riittävän havainnolliseksi. Yhteysviranomainen on tuonut tietyt puutteet esiin perustellussa päätelmässään. Arvioinnin epävarmuustekijät koskevat etenkin ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia (ns. sosiaaliset vaikutukset). 	<ul style="list-style-type: none"> Kts. kohta Ihmisen elinolot ja viihtyvyys.
<p><i>Vaihtoehtojen vertailun laatu</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Vaihtoehtot ovat niin lähellä toisiaan, että niiden arviointi on yhdistetty (taulukko 12- 1). Vaikutuksia on eritelty taulukon avulla, johon on kirjattu arvioidut kielteiset, myönteiset ja neutraalit vaikutukset. Ympäristöllistä toteutettavuutta tarkastellaan. Yhteysviranomainen katsoo, että vaihtoehtoja on vertailtu verraten kattavasti ja tulokset on esitetty pääasiassa selkeästi ja havainnollisesti. Yhteysviranomainen tuo perustellussa päätelmässään esiin näkökohtia arvioinnin puutteista. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaikutustenarviointitaulukkoa on täydennetty asukaskyselyn tulosten osalta.
<p><i>Lieventämistoimet</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja on käsitelty kunkin vaikutusosion yhteydessä. Arviointiselostuksessa esiin tuodut lieventävät toimet on syytä ottaa käytäntöön. Yhteysviranomainen tuo perustellussa päätelmässä esiin joitakin näkökohtia haittojen lieventämisen. Vuoropuhelun riittävyteen on syytä kiinnittää huomiota myös jatkosuunnittelussa. 	<ul style="list-style-type: none"> Voimalasijoittelua on tarkennettu vaikutusten lieventämiseksi luonnon ja muinaisjäännostien osalta. Tiedoksi hankkeen jatkosuunnitteluun.
<p><i>Toteuttamiskelpoisuus</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Hankkeen toteuttamiskelpoisuus edellyttää, että hanke on ympäristöllisesti hyväksyttävä. Yhteysviranomainen tuo tähän näkökantansa perustellussa päätelmässään. Yhteysviranomainen tuo esiin ne seikat, joilla on merkitystä hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta arvioitaessa. 	<ul style="list-style-type: none"> Voimalasijoittelua on tarkennettu vaikutusten lieventämiseksi. Yhteysviranomaisen esiin tuomiin seikkoihin on vastattu ko. kohdissa.
<p><i>Perustelut</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Yhteysviranomaisen lausunto perustuu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) 19 § mukaisiin vaatimuksiin arviointiselostuksen sisällöstä sekä Valtioneuvoston asetuksen ympäristövaikutusten arvioinnista (277/2017) 4 §:n 1 momentin mukaisiin kohtiin. 	<ul style="list-style-type: none"> Ei toimenpiteitä selostukseen.
<p><i>Muita huomioita</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Arviointiselostuksessa esitetään seurattavaksi ihmisiin kohdistuvia ja linnustovaikutuksia. Palautetta tiedusteltaisiin esim. asukaskyselyllä ja myös metsästysseurojen edustajia haastateltaisiin. Tarvittaessa mitattaisiin melua. Yhteysviranomainen pitää tarpeellisena selvittää ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia riittävällä tavalla tuulivoimapuiston rakennuttua. Tähän saa ajatuksia asukaskyselyn vastauksista. Ilmenneitä haitallisia vaikutuksia tulee pyrkiä lieventämään. Esitetyt linnustovaikutusten seurannat ovat perusteltuja. 	<ul style="list-style-type: none"> Esitys seurantaohjelmaksi on esitetty selostuksessa.