

ALAJÄRVEN KAUPUNKI

SUOLASALMENHARJUN TUULIVOIMAOSAYLEISKAAVAN 1. LUONNOKSESTA SAATU PALAUTE JA VASTINEET NIIHIN.

VASTINERAPORTTI	24.5.2024
LUONNOS NÄHTÄVILLÄ	29.11.2023 – 26.1.2024

LAUSUNNOT	2
1. FINGRID OYJ – 24.1.2024.....	2
2. PUOLUSTUSVOIMAT, LOGISTIKKARYKMENTTI ESIKUNTA - 19.1.2024.....	2
3. ETELÄ-POHJANMAAN ELY-KESKUS - 25.1.2024.....	2
4. KESKI-POHJANMAAN LIITTO - 22.1.2024.....	4
5. METSÄHALLITUS - 24.1.2024.....	4
6. SUOMEN ERILLISVERKOT -KONSERNI - 20.12.2023	5
7. TELIA FINLAND OYJ - 23.11.2023.....	5
8. KESKI-SUOMEN LIITTO - 18.1.2024.....	5
9. SUOMEN LUONNONSUOJELU LIITTO, 26.1.2024.....	6
10. KESKI-SUOMEN ELY-KESKUS, 24.1.2024	8
11. ETELÄ-POHJANMAAN PELASTUSLAITOS, 9.1.2024	14
12. PERHON YMPÄRISTÖLAUTAKUNTA - 29.11.2023	15
13. SEINÄJOEN MUSEOT - 29.1.2024	15
14. TRAFICOM - 23.12.2023	17
15. VÄYLÄVIRASTO - 19.12.2023	17
16. LUKE - 30.1.2024.....	17
17. ALAJÄRVEN SÄHKÖ - 13.12.2023	22
18. DIGITA - 23.1.2024	23
19. ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO - 23.1.2024	25
20. ILMATIETEEN LAITOS - 26.1.2024	30
MIELIPITEET	32
1. MIELIPIDE - 25.1.2024	32

2.	MIELIPIDE - 26.1.2024	32
3.	MIELIPIDE - 27.12.2023	32

LAUSUNNOT

LAUSUNTO	VASTINE
1. FINGRID OYJ – 24.1.2024	
Fingridin tulevan 2 x 400+110 kV Jylkkä-Alajärvi voimajohdon sijoituskohtaan on esitetty osayleiskaavaluonnoksessa alueen osaa kuvaava merkintä ”valtakunnallisen kantaverkon sähkönsiirtokapasiteetin selvitysalue (sel)”. Määräys on tarkoitusta palveleva: ”Alueelle kohdistuvista toimenpiteistä ja maankäyttösuunnitelmista on neuvoteltava kantaverkkoyhtiön kanssa ennen voimajohdohankkeen toteutumista”. Tässä hankkeen vaiheessa Fingridin Jylkkä-Alajärvi 2 x 400+110 kV voimajohdolle voisi laittaa myös uutta voimajohtoa kuvaavaan yleiskaavoissa vakiintuneen viiva-merkinnän. Se olisi johdonmukaista, kun osayleiskaavassa on muutoinkin merkintöjä kehittyville voimajohtoyhteyksille. Asia voi jäädä kaavanlaatijan harkintaan. Tässä kaavalausunnossa ei kuitenkaan oteta kantaa sähkötekniisiin asioihin eikä voimajohtojen ja tuotantoalueen yhteensovittamisen tarpeisiin. Niitä edistetään Fingridin ja hankkeesta vastaavan muun yhteistyön kautta. Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan lausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/kantaverkko/maankaytto-ja-ymparisto/luvat-ja-lausunnot tai tarvittaessa sähköpostilla risteamalausunnot@fingrid.fi. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.	Jylkkä-Alajärvi 2 x 400+110 kV voimajohto voidaan merkitä lausunnossa esitetysti ehdotusvaiheessa, mikäli se tai sen osa-alue ulottuu kaava-alueelle. Pyydämme Fingridin suunnitelmien edettyä linjan paikkatietoja. Merkitään tiedoksi. Lausuntopyyntö tullaan lähettämään kaavaluonnoksesta 2 ja kaavan ehdotusvaiheissa. Kaavahankkeen etenemistä voi seurata Alajärven kaupungin nettisivuilta osoitteesta <u>Vireillä olevat kaavat - Alajärven kaupunki (alajarvi.fi)</u>
2. PUOLUSTUSVOIMAT, LOGISTIikkARYKMENTTI ESIKUNTA - 19.1.2024	
Puolustusvoimilla ei ole huomautettavaa kaavaluonnokseen	Merkitään tiedoksi.
3. ETELÄ-POHJANMAAN ELY-KESKUS - 25.1.2024	
Alueella on voimassa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavat. Hankealueella ei ole voimassa olevia yleiskaavoja. Voimassa olevassa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa aluetta ei ole osoitettu seudullisesti merkittäväksi tuulivoimatuotannon alueeksi. Vireillä olevassa maakuntakaava 2050 ehdotuksessa suunnittelualue on pääosin esitetty seudullisesti merkittävälle tuulivoimatuotannolle soveltuvaksi alueeksi. Lisäksi hankealueen länsi- ja itäosat sijoittuvat osin luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeille alueille.	Merkitään tiedoksi. Ehdotusvaiheen kuulemisessa (5.4.-13.5.2024) nähtävillä olleessa maakuntakaava 2050-ehdotuksessa oli osoitettu Aitakangas-niminen tuulivoimaloiden alue, joka on kaavaluonnosvaiheesta pienentynyt.

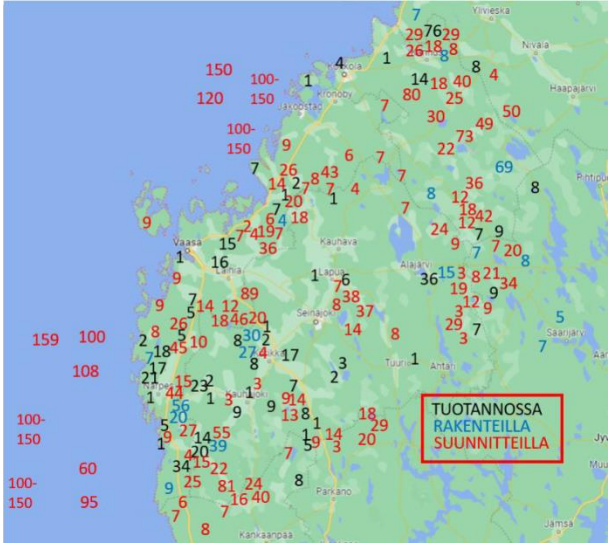
LAUSUNTO	VASTINE
Hankealueen itäosin läpi on osoitettu moottorikelkkailureitti sekä olemassa olevan ja uuden voimajohdon linjaukset. Kaava-aineistoja tulee päivittää Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan ehdotusvaiheen aineistoilla. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että Suolasalmenharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan tulee olla joko tulevan maakuntakaavaehdotuksen tai mikäli aluerajauksesta on ehdotusvaiheessa valitettu, lainvoimaisen maakuntakaavan mukainen. Luonnonympäristö Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että Suolasalmenharjun tuulivoimahankkeen luontoselvitykset ovat varsin kattavia ja laadittu pääosin asianmukaisesti. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus ottaa tarkemmin kantaa luontoselvitysten johtopäätöksiin YVA-menettelyssä annettavassa perustellussa päätelmässä. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että merkittävimmät luonnonarvot liittyvät alueella esiintyvään metsäpeuraan ja maakotkaan. Kaavoituksen jatkosuunnittelussa on syytä perehtyä niin perustellussa päätelmässä esitettyihin, hankkeen ympäristövaikutuksista annettuihin johtopäätöksiin, kuin myös hankkeen Natura-arvioinnista annettuun Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausuntoon. Vesienhoito Savonjoen eli Vimpelinjoen vesimuodostuman ekologinen tila on tällä hetkellä hyvä, mutta ilman toimenpiteitä tila on vaarassa huonontua. Vaikka hankkeen YVA-selostusta varten tehdyissä sähkökoekalastuksissa ei havaittu taimenta todennäköisesti korkean virtaaman vuoksi, on sekä Vimpelinjoessa että Poikkijoessa havaittu aikaisemmissa kartoituksissa taimenta. Edellä mainituista syistä on syytä kiinnittää erityistä huomiota vesiensuojeluun. Vesistöjen/pienvesien rannoille jätettävät suojavyöhykkeet vähentävät pintavesiin kohdistuvaa kuormitusta ja varjostavat vesiä, tarjoten vesieliöstölle varjoa. Varjostus auttaa myös vedenlämpötilan pysymistä eliöstölle sopivampana. Poikkijoen ja Pyypuron rannoille jätettävä luontoarvojen kannalta huomioitava alue on hyödyksi kaavaselostuksessa mainitun saukon lisäksi myös vesieliöille. Alue voitaisiin siten nähdä lisäksi luonnon monimuotoisuutta ylläpitävänä. Jatkosuunnittelussa tulisi huomioida hankkeen toteutuksen ja käytön aikaisten vaikutusten vähentämiseen tai/ja kompensointiin liittyvät menetelmät. Hankealue on nykyään voimakkaasti ojitettu. Uusien tienvarsiojen, tienparannuksen ml. pintavesiuomien ylitykset, yhteydessä olisikin mahdollista parantaa myös alueen ve-	Kaava-aineistot päivitetään Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan ehdotusvaiheen aineistoilla. Moottorikelkkailureitti sekä olemassa olevan ja uuden voimajohdon linjaukset on huomioitu osayleiskaavakartalla. Kaavaluonnoksen toinen versio asetetaan nähtäville. Kaavaluonnos 2 sijoittuu maakuntakaavaehdotuksen Aitakangasnimisen tuulivoimaloiden alueelle. Merkitään tiedoksi ja huomioidaan jatkosuunnittelussa. Sijoitussuunnittelun edettyä on etäisyys Poikkijoelta lähimpään tuulivoimalaan noin 1,8 kilometriä ja lähin rakennettava tieosuus on noin 400 metrin etäisyydellä. Mahdollinen häiriö Poikkijokeen arvioidaan hyvin vähäiseksi, samoin tien käytöstä aiheutuva häiriö. Kaavaluonnoksen 2 toteuttamisen vaikutukset ovat Poikkipuroon ja Pyypuroon etäisyyksien vuoksi vähäiset ja suojaetäisyys on riittävä lausunnossa mainittua luonnon monimuotoisuutta ylläpitävänä. Välitetään kompensointiehdotus toimijalle tiedoksi jatkosuunnittelua varten.

LAUSUNTO	VASTINE
siensuojelua kokonaisuudessaan. Kunnostustoimienpiteillä voitaisiin myös osaltaan kompensoida hankkeen vaatimien rakennustöiden haitallisia vaikutuksia. Liikenneympäristö Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse maanteitä. Kaavaluonnoksessa suunnittelualue kuitenkin rajautuu koillisessa yhdystiehen. Huomautamme, että kaavan yhdystie -merkintä on virheellinen, sillä kyse on yksityistiestä. Sähkönsiirtovaihtoehto SVE1 suuntautuu Alajärven sähköasemalla ylittäen valtatie 16; muut vaihtoehdot eivät risteä maanteiden kanssa. Erikoiskuljetusreitti on pääpiirteittäin esitetty Vaasan satamasta. Hankkeelle on laadittu kuljetusreittiselvitys, jonka todetaan olevan YVA-selostuksen tausta-aineistossa. Selvitys olisi hyvä lisätä kaava-aineistoon liitteeksi. Huomautamme, että liikenteellisten vaikutusten arviointi on kaavassa jäänyt vähäiseksi. Kaavaselostuksesta ei esimerkiksi suoraan käy ilmi kuljetusreitti valtatieltä 16 hankealueelle. Lisäksi liikennemääriä ja niiden suuntautumista olisi syytä tarkentaa. Sähkönsiirron osalta tulee noudattaa Väyläviraston ohjetta Sähkö- ja telejohdot ja maantiet (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) sekä Väyläviraston Määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018).	Kaava-aluetta on pienennetty, eikä kyseistä tietä ole enää luonnoksessa 2. Kaavaselostusta täydennetään kuljetusreitin osalta sekä tarkennetaan liikennemääriä ja niiden suuntautumisia. Merkitään tiedoksi.
4. KESKI-POHJANMAAN LIITTO - 22.1.2024	
Keski-Pohjanmaan liitto kiittää Alajärven kaupunkia hyvin laaditusta Suolasalmenharjun osayleiskaavan luonnoksesta. Keski-Pohjanmaan liitolla ei ole huomautettavaa Alajärven kaupungin Suolasalmenharjun osayleiskaavan luonnoksesta.	Merkitään tiedoksi.
5. METSÄHALLITUS - 24.1.2024	
Metsähallitus on tutustunut kaavaluonnokseen ja lausuu seuraavaa: Metsähallitus on todennut hankkeen osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman lausunnossa, että Pohjoisnevan Natura-alue ((FI0800012, SAC) tulisi rajata kaavan ulkopuolelle. Kaavaluonnoksen mukainen alue ulottuu Pohjoisnevan Natura-alueelle noin 17 hehtaarin alalla. Metsähallituksen näkemyksen mukaan Pohjoisnevan Natura-alue tulisi rajata hankkeen ulkopuolelle. Metsähallitus huomauttaa, että kaavaselostuksen luvussa "3.2.2.1 Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050" on esitetty luonnosvaiheen mukaista kaavakarttaa (Kuva 6.). Sittemmin kaavakarttaa on päivitetty luonnosvaiheessa saatujen lausuntojen perusteella. Viimeisimmässä ehdotusvaiheen maakuntakaavakartassa Suola-	Kaavaluonnos 2 perustuu YVA-menettelyn toiseen vaihtoehtoon ja tällä sijoitus suunnittelulla ei kaava-alue ulotu Pohjoisnevan Natura -alueelle. Kaavan luonnosaineistot päivitetään Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan ehdotusvaiheen aineistoilla. Uudelleen nähtäville asetettava 2.kaavaluonnos sijoittuu maakuntakaavaehdotuksessa ol-

LAUSUNTO	VASTINE
salmenharjun tuulivoima-aluetta koskeva tv-aluerajaus (maakuntakaava-aineistoissa tv-alueen nimi on Aitakangas) on huomattavasti pienempi ja rajatumpi kuin luonnosvaiheessa. Ehdotusvaiheen maakuntakaavakartassa alueen kooksi on osoitettu 820 hehtaaria ja alue sijoittuu kauemmaksi FI0800012 Pohjoisnevan Natura-alueesta. Lisäksi ehdotusvaiheen aineistossa on aluetta koskeva suunnittelumääräys: <i>"Tuulivoimaloiden alueen 3 (Aitakangas, Alajärvi) yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota metsäpeuran vaellusreitteihin ja lisääntymisalueisiin, sekä huomioida tuulivoiman vaikutukset alueella todetun suuren petolinnun reviiriin."</i> Hattupohjannevan keskellä oleva ojittamaton suoalue on merkitty s-3-merkinnällä. Metsäkeskuksen Metsälain 10-pykälän kohteiden tulkintasuosituksen mukaan alue ei ole metsälain tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö suuren pinta-alansa takia, eikä sitä siten kuuluisi merkitä s-3-merkinnällä. Alue on rajattu metsätaloustalouden ulkopuolelle luontokohteeksi Metsähallituksen omalla päätöksellä. Alueen luontoarvot turvataan alue-ekologisen suunnitelun keinoin,	leen Aitakangas-nimisen tuulivoimaloiden alueelle. 2.kaavaluonnoksen suunnittelussa on huomioitu metsäpeuran vaellusreitit ja lisääntymisalueet sekä Natura-alueella todetun suuren petolinnun reviiri. Selvitysaineistoihin kuuluu mm. linnusto-, petolintu- ja metsäpeuraselvitys. Kaavaluonnos 2 perustuu YVA-menettelyn toiseen vaihtoehtoon ja tällä sijoitussuunnittelulla ei kaava-alue ulotu Hattupohjannevalle.
6. SUOMEN ERILLISVERKOT -KONSERNI - 20.12.2023	
Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkkoperaattoripalvelut liiketoimintaan.	Merkitään tiedoksi.
7. TELIA FINLAND OYJ - 23.11.2023	
Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole hankkeesta huomautettavaa voimaloiden sijoituksista, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Sähkönsiirtojohtoista pitää tehdä tuulivoimahankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot). Lisätietoja antaa tarvittaessa production-desk@teliacompany.com.	Merkitään tiedoksi.
8. KESKI-SUOMEN LIITTO - 18.1.2024	
Suolasalmenharjun tuulivoimaosayleiskaavan tavoitteena on korkeintaan yhdeksän, kokonaiskorkeudeltaan 300 metrin ja roottorihalkaisijaltaan 200 metrin tuulivoimalan alue. Suolasalmen tuulivoimayleiskaavan alue sijoittuu lähimmillään 5 km etäisyydelle Keski-Suomen maakunnan ja Kyyjärven kuntarajasta. Hankkeen vaikutukset ulottuvat Keski-Suomen alueelle. Keski-Suomen maakuntakaavan merkintöjen ja määräysten lisäksi yleiskaavaa laadittaessa tulee huomioida Keski-Suomen maakuntavaltuuston kokouksessaan 8.12.2023 hyväksymä Keski-	Merkitään tiedoksi ja huomioidaan jatko-suunnittelussa.

LAUSUNTO	VASTINE
Suomen maakuntakaava 2040, joka käsittelee seudullisesti merkittävän tuulivoimatuotannon sijoittumista. Maakuntakaavan 2040 aineistot: https://keskisuomi.fi/alueiden-kaytto-ja-saavutettavuus/maakunta-kaavoitus/maakuntakaava-2040/	
9. SUOMEN LUONNONSUOJELU LIITTO, 26.1.2024	
Pohjan voima Oy valmistelee tuulivoimahanketta Suolasalmenharjuun, Alajärvelle. Kaavoituksen tavoitteena on mahdollistaa enintään yhdeksän voimalaa ja niihin liittyvien huoltoteiden ja maakaapeleiden, sekä sähköaseman rakentaminen. MRL 77 § perusteella osayleiskaava tullaan käyttämään suoraan tuulivoimaloiden rakennuslupien myöntämisen perusteena. Hankkeen kaavoitus ja ympäristövaikutusten arviointiprosessi (YVA) on kytketty toisiinsa siten, että YVA-prosessin aikana tehtyjä selvityksiä on hyödynnetty myös kaavan tausta-aineistona. Yhteysviranomaisen Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on antanut lausunnon YVA-ohjelmasta 2.1.2023. Alueen pinta-ala on noin 2400 ha. Alueelle kaavoitetaan tuulivoimaloita, joiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Yksikköteho on ilmoitettu epämääräisesti YVA:ssa: aluksi 6-10 MW ja myöhemmin 14 MW, mikä lukee yksikkötehona myös osayleiskaavassa. Kokonaisteho voi olla jotain 54 – 126 MW:n väliltä. Teho vaikuttaa oleellisesti melumallinnuksiin ja ympäristövaikutuksiin. Suolasalmenharjun melumallinnus on virheellinen, koska sen pohjana on käytetty Vestaksen V172 7,2 MW voimalatyyppiä, mutta kyseisen voimalatyyppin meludokumentin taajuusjakauman testitulokset eivät ole olleet saatavilla. Tämän vuoksi on käytetty Vestaksen V136 ? MW voimalatyyppin meludokumentin taajuusjakaumaa ja arvoja. Minkä tehoista voimalatyyppiä tässä voidaan tehdä. Myös yhteismelumallinnus tulee toteuttaa uudestaan, koska voimalatyyppi tarkentuu. Nykyisin olisi kuitenkin tärkeää tehdä melumallinnuksia fyysisissä oikeissa kohteissa, joihin on jo rakennettu tuulivoimaa. Jo Louhukankaan tuulivoima-alueen käynnistämisen jälkeen on lähiseudun asukkaille aiheutunut meluhaittaa tuulivoimaloista. Alajärven kaupungin tulee ottaa huomioon tämä asia osayleiskaavaa laadittaessa. Yleiskaavan sisältövaatimusten (MRL 39 §) mukaan yleiskaavaa laadittaessa on maakuntakaava otettava huomioon siten kuin siitä edellä säädetään. Ja yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon tämän kaavan kohdalla erityisesti kohdat 1) ja 5): kaavoituksen tulee olla ekologisesti kestävä ja eri väestöryhmillä on oikeus terveelliseen ja turvalliseen asuinympäristöön. FCG:n raportissa Etelä-, Keski- ja Pohjanmaan tuulivoimaselvityksessä on kartoitettu ja päivitetty hiljaiset ja pimeät alueet, joihin	Hanketoimijan vaihtoehtoisen sijoitus suunnitelman mukaisesti on laadittu toisesta vaihtoehdosta uudet melumallinnukset ympäristöministeriön ohjeiden mukaisesti. Kaavaluonnos 2 aluerajaus noudattelee mallinnustuloksen 40 dB:n rajaa, jolloin melun ohjearvot ylity kaava-alueen ulkopuolella. Yleiskaavan sisältövaatimukset on huomioitu kaavanlaadinnassa ja asiaa on käsitelty kaavaselostuksessa.

LAUSUNTO	VASTINE
hankealuekin kuuluu (raportti on päivitetty 21.1.2022). Selvityksessä ei ole mainintaa Suolasalmenharjun soveltuvuudesta tuulivoimatuotantoon. Suolasalmenharju on luonteeltaan erämaista seutua, jossa häiriötä aiheutuu hyvin vähän metsätalouden ja turvetuotannon vuoksi. Lähin valtatie 16 kulkee yli seitsemän kilometrin päässä alueelta. Erityisesti hiljaiset ja pimeät alueet ovat uusiutumattomia ja ne häviävät lopullisesti, kun teollista tuulivoimaa rakennetaan. Tässä tuhoutuisi laaja yhtenäinen erämainen, hiljainen ja pimeä alue. Alueelle ei ole osoitettu aiemmassa voimassa olevassa kaavassa tuulivoimaa-alueita. Suolasalmenharjun tuulivoima-alue on valittu maakuntakaavoitukseen jatkotarkasteluun mahdolliseksi alueeksi nimellä Aitakangas. Osayleiskaavaselostuksesta ilmenee, että Suolasalmenharjun kaavoitusalueen rajat on merkitty suurempana kuin 2050 maakuntakaavaluonnoksessa Aitakankaan eteläosan rajat (esittelymateriaalin Power Point). Tuulivoima-alueisiin on tehty rajauserämuutoksia myös Suolasalmenharjun osalta. Perusteena näille rajauksille ovat asutus ja loma-asutus sekä maakotkan reviiirikohtainen yhteisvaikutusarvio. Maakuntakaavan yhteydessä on tehty Natura- vaikutusten arviointi 20 mantereeseen tuulivoima-alueelle. Suolasalmenharjun alueella Natura-arviointi on edelleen tarkastelussa ja aluetta on ehdotettu poistettavaksi kaavasta metsäpeuravaikutusten osalta. Maakotkan osalta alue on rajattava tiukemmalla riskiarviolla. Suolasalmenharjun alueessa kiinni ja jopa hankealueen sisällä on useita SL-alueita, soidensuojelualueita ja Natura 2000 -verkoostoon kuuluvia alueita. Ylimmäisennepä soidensuojelualue ulottuu kaava-alueen itäosaan. Paloperkiönkangas ja Ristinevan pohjavesialueet sijaitsevat alle kahden kilometrin päässä voimaloista. SLL Pohjanmaan piiri katsoo, ettei Natura-vaikutusten arvioinnin tuloksia ole otettu riittävästi huomioon vaikutusten arvioinnissa osayleiskaavan valmistelussa. MRL 132/1999 § 28 erityisesti kohden 2) ja 6) mukaan alueiden käyttö tulee olla ekologisesti kestävä ja sen tulee huomioida maisema, luonnonarvot ja kulttuuriperintö. SLL Pohjanmaan piiri ry on lausunut YVA-menettelyssä, että valitaan nolla vaihtoehto (VE0). Länsi-Suomen alueella tuulivoima-ala on ylikuumentunut pahasti. Ohessa SLL Pohjanmaan piiriin laatima tuulivoimatilanne kartta päivitetty 8.12.2023.	FCG:n raportissa Suolasalmenharjua ei ole erikseen mainittu, vaan osoitettu potentiaalisesti tuulivoimatuotannon alueeksi. Voimassa olevassa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa suunnittelualueita ei ole osoitettu tuulivoimatoimintojen alueeksi ja Santakankaan tuulivoimaloiden lukumäärä jää alle voimassa olevan maakuntakaavan seudullisen määritelmän. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 ehdotus on ollut nähtävillä 5.4.-13.5.2024, jossa Aitakankaan tuulivoimaloiden alue on osoitettu. Maakuntakaavaehdotuksessa on suunnittelumääräys koskien Aitakankaan tuulivoimaloiden aluetta: ”Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida tuulivoiman vaikutukset alueilla todettujen suurten petolintujen reviereihin. Voimaloiden määrä ja sijainti tulee suunnitella siten, ettei merkittäviä yhteisvaikutuksia muodostu revierille suunniteltavien muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.” Kaavaluonnos 2 sijoittuu laadinnassa olevassa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 ehdotuksessa tuulivoimaloiden alueelle (Aitakangas). Kaavaluonnos 2 perustuu YVA-menettelyn toiseen vaihtoehtoon ja tällä sijoitus suunnittelulla ei kaava-alue ulotu Pohjoisnevan Natura -alueelle. Natura-vaikutusten arviointia on siten myös päivitetty. SEA -direktiivi on keskeisesti saatettu voimaan suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetulla lailla (200/2005) ja valtioneuvoston asetuksella (347/2005). Jo maankäyttö- ja rakennuslakia sekä -asetusta valmisteltaessa otettiin huomioon tuolloin tiedossa olleen komission SEA-direktiiviehdotuksen vaatimukset. Kaa-

LAUSUNTO	VASTINE
 Kaavan kaavaselostus vastaa SEA-direktiivin (2001/42/EY) 5 artiklassa ja liitteessä I lueteltuja ympäristöraportteja (katso maankäyttö ja rakennusasetuksen 17 §:n 3 momentti). Kaavaselostus on laadittava kyseisen direktiivin ympäristöselostuksia koskevien vaatimusten mukaisesti. Yhteenvedona SLL Pohjanmaan piirin mielipide on että, kaavoitusalue ei sovellu laajamittaiseksi tuulivoima-alueeksi, koska sitä ympäröivät arvokkaat suoluonto- ja pohjavesialueet ja se sijaitsee metsäpeurojen esiintymisalueella, petolinnun reviirillä sekä muuttolintujen muuttoreitillä. YVA-arviointiselostuksessa mainitaan, että suurpetoihin ja metsäpeuroihin liittyviä vaikutuksia on vaikea ennustaa, koska tutkimustuloksia tai seurantatietoja ei ole suomalaisten lajien osalta ole-massa riittävästi. SLL Pohjanmaan piiri pyytää, että Suolasalmenharjun tuulivoima-alueen osayleiskaavaa koskevan valtuustopäätöksen pöytäkirja-ote lähetetään SLL Pohjanmaan piirille sähköisesti (maankäyttö- ja rakennuslain 94 §:n 2 momentti). Toivomme että, tämä pyyntö jo tässä vaiheessa huomioidaan, kiitos.	voituksen osalta SEA-direktiivi on saatettu kansallisesti voimaan maankäyttö- ja rakennuslailla (132/1999) ja maankäyttö- ja rakennusasetuksella (895/1999) ja niihin myöhemmin tehdyillä täydennyksillä. Maankäyttö- ja rakennuslain valmisteluvaiheessa keskeisin SEA-direktiivin johdosta jo huomioitu seikka oli juuri vaikutusten selvittämistä koskeva MRL 9 §. SEA-direktiivin johdosta tehty muutokset maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n sisältöön ja MRA 17 §:ssä asetettuihin vaatimuksiin eivät merkittävästi muuttaneet vallitsevaa käytäntöä. Käytännössä SEA-direktiivi on saatettu voimaan kansallisessa lainsäädännössä ja sen vaikutukset ovat nykyisin lähinnä tulkinnallisia maankäyttö- ja rakennuslaissa ja asetuksessa olevien säännösten osalta. Tästä hankkeesta on lisäksi laadittu YVA-menettely. Kaava-alueen raja-alue on muuttunut lausuntovaiheen luonnoksesta 1. Vaikutuksia on arvioitu saatavilla olevien tietojen perusteella. Merkitään tiedoksi.
10. KESKI-SUOMEN ELY-KESKUS, 24.1.2024	
Kaavaselostusta tulee täydentää Keski-Suomen maakuntakaava 2040 tiedoilla sekä kaavakartalla. Keski-Suomen maakuntakaava 2040 on hyväksytty maakuntavaltuuston kokouksessa 8.12.2023. Keski-Suomen maakuntakaava 2040 käsittelee seudullisesti merkittävää tuulivoiman tuotantoa ja liikennettä. Keski-Suomen maakuntakaava 2040 muuttaa ja täydentää voimassa olevaa maakuntakaavaa näiden teemojen osalta, muilta osin Keski-Suomen maakuntakaava jää voimaan sellaisenaan. Maakuntakaava 2040 ei ole vielä lainvoimainen. Keski-Suomen maakuntakaava	Merkitään tiedoksi ja päivitetään Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tilanne kaavaselostukseen.

LAUSUNTO	VASTINE
2040:ssa osoitetaan seudullisesti merkittävät tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet. Maakuntakaava 2040:ssa on määritellyt seudullisesti merkittäviksi vähintään kymmenen tuulivoimalan alueet. Kyyjärven kunnan tai osin ko. kunnan alueelle sijoittuu kolme maakuntakaavassa osoitettua seudullisesti merkittävää aluetta. Nämä tulee huomioida Suolasalmenharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavan jatkosuunnittelussa. Luontoasiat Keski-Suomen ELY-keskuksen toimialueen osalta mahdolliset vaikutukset luontoarvoihin syntyvät Peuralamminnevan (FI0900031, SAC/SPA) ja Pohjoisnevan (FI0800012, SAC) Natura-alueille kohdistuvista vaikutuksista, jotka ovat tunnistettu YVA- ja kaavaprosessissa. Keski-Suomen ELY-keskus keskittyy tästä syystä lausunnossaan luontoarvojen osalta toimialueellaan kokonaan sijaitsevan Peuralamminnevan Natura-alueen (FI0900031, SAC/SPA) Natura-vaikutusten arvioinnin tarveharkintaan (Sweco Finland Oy, 23.2.2023, Heini Koivuniemi) ja osittain toimialueella sijaitsevan Pohjoisnevan Natura-alueen (FI0800012, SAC) vaikutusten arvioon (Sweco Finland Oy, 06.11.2023, Heini Koivuniemi, Lise-Lotte Flemming). Peuralamminneva (FI0900031, SAC/SPA) Keski-Suomen ELY-keskus on edellyttänyt (työpalaveri 4.10.2022) Peuralamminnevan Natura-alueelle (FI0900031, SAC/SPA) laadittavan Natura-vaikutusten arvioinnin tarveharkinnan. Natura-tarveharkinnalla selvitetään, onko tuulivoimahankkeella sellaisia vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin, joiden perusteella tulisi laatia varsinainen Luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura-arviointi. Natura-tietolomakkeen kuvauksen mukaan Peuralamminneva on maisemaltaan avoin, laaja (487 ha) aapasuokokonaisuus, joka yhtenäisenä ja varsin luonnontilaisena on erittäin arvokas ja monipuolinen suoalue. Suoalueella on laajoja metsäsaarekkeiden ja niemekkeiden toisistaan erottamia avonevoja, jotka muodostavat omat maisemalliset kokonaisuutensa. Peuralamminnevan lajisto on monipuolinen ja alueen luonnonsuojelullista merkittävyyttä lisäävät valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset sekä harvinaiset kasvi- ja eläinlajit. Peuralamminnevalla on arvoa myös muu- tonaikaisena levähdysalueena ja pesimäaikaan alueella viihtyvät hanhien "luppoparvet". Peuralamminnevan etäisyys Suolasalmenharjun hankealueen lähimpään suunniteltuun tuulivoimalayksikköön on YVA- ja kaavaselostuksen ja niiden liitteinä olevan Natura-vaikutusten tarveharkinnan mukaan 11,4 kilometriä. Natura-vaikutusten arvioinnin tarveharkinta on tehty Natura-alueen suojeluperusteena oleville	

LAUSUNTO	VASTINE
luontotyypeille ja lajeille ja arvioitu mahdollisia vaikutuksia Natura-alueen eheyteen. Tarveharkinnassa on tarkasteltu vaikutuksia lajikohtaisesti tietolomakkeella ilmoitettuihin lintulajeihin, joiden vaikutusalue voi ulottua Natura-alueen ulkopuolelle. Myös hankkeiden yhteisvaikutuksia on arvioitu. Natura-vaikutusten arvioinnin tarveharkinnan johtopäätöskien mukaan Suolasalmenharjun tuulivoimahankkeella ei arvioida olevan merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Peuralamminnevan Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin, lajeihin, tai alueen eheyteen, pääasiassa suunniteltujen tuulivoimalapaikkojen ja Natura-alueen välisen etäisyyden vuoksi (yli kymmenen kilometriä). Keski-Suomen ELY-keskus yhtyy tehdyn Natura-vaikutusten arvion tarveharkinnan johtopäätökseen. Keski-Suomen ELY-keskus katsoo, että Natura-vaikutusten arvion tarveharkinta on tehty asianmukaisesti ja osoittaa perustellusti riittävällä varmuudella, ettei hankkeella ole sellaisia merkittäviä haitallisia vaikutuksia, Peuralamminnevan suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin, lajeihin tai Natura-alueen eheyteen, jotka edellyttäisivät varsinaisen Luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura-arvioinnin laadintaa. Pohjoisneva (FI0800012, SAC) Suolasalmenharjun tuulivoimahankkeesta on laadittu Luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura-arviointi Pohjoisneva (FI0800012, SAC), Hötölamminneva (FI1001011, SAC), Patajärvenkangas (FI1001003, SAC) ja Käärmealliot (FI0800091, SAC) Natura-alueiden osalta. Natura-alueista Pohjoisneva (FI0800012, SAC) sijoittuu osittain Keski-Suomen puolelle. Natura-tietolomakkeen mukaan Pohjoisneva on kansallispuistojen ohella yksi monipuolisimpia ja laajimpia suojelualuekokonaisuuksia, käsittäen edustavia aapasaita, aapa-keidaskomplekseja ja valtakunnallisestikin arvokkaita harjumuodostumia, useita humuspitoisia lampia ja järviä. Pohjoisnevan Natura-alueella on arvokas ja rikas linnusto, erityisesti vesilinnut ja kahlaajat ja sillä on erityismerkitystä uhanalaisen lajiston suojelun kannalta. Alue kuuluu myös metsäpeuran esiintymisalueisiin ja metsäpeura on kohteen yksi suojeluperustelajeista. YVA- ja kaavaselostuksessa todetaan, että Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n laatiminen on käynnissä ja kaava on ollut YVA-ohjelman tekohetkellä syksyllä 2023 kaavaehdotuksen laadintavaiheessa. Suolasalmenharjun hankealue on maakuntakaavaluonnoksessa osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi. Vireillä oleva Suolasalmenharjun tuulivoima-alue sisältyy em. maakuntakaavaluonnoksen Aitakankaan tuulivoima-alueeseen. Keski-Suomen ELY-keskus on Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 Natura-vaikutusten arviosta annetussa lausunnossaan	Merkitään tiedoksi.

LAUSUNTO	VASTINE
(24.11.2023, KESELY/1110/2023) todennut, että Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 tuulivoima-alueista Aitakangas aiheuttaa yhteisvaikutukset huomioon ottaen ja varovaisuusperiaate huomioon ottaen todennäköisesti merkittävää haitallista vaikutusta Keski-Suomen puolelle osittain olevalle Pohjoisnevan Natura-alueelle. Mahdollisesti merkittäviä haitallisia vaikutuksia voi myös tulla Talpakanrämeeen tuulivoima-alueesta. Vaikutukset kohdistuvat Pohjoisnevan suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan ja vähintäänkin Aitakankaan tuulivoima-alue tulee poistaa maakuntakaavaehdotuksesta. Keski-Suomen ELY-keskus on antanut Suolasalmenharjun hanketta koskevasta Natura-vaikutusten arviosta erillisen, luonnon-suojelulain mukaisen lausunnon toimialueellaan osittain sijaitsevasta Pohjoisneva (FI0800012, SAC) Natura 2000 -aluetta koskevasta Natura-arvioinnista. Suolasalmenharjun hankealue ulottuu Pohjoisnevan Natura-alueelle noin 17 hehtaarin alalla. Hankkeessa ei esitetä rakentamista Natura-alueelle, lähin suunniteltu tuulivoimalan rakennuspaikka sijaitsee 1,4 kilometriä Natura-alueen rajasta. ELY-keskus yhtyy arvioinnin johtopäätökseen, jonka mukaan hanke ei todennäköisesti merkittävästi heikennä Pohjoisnevan Natura-alueen suojelun perusteena olevia luontotyyppejä. Myös saukkoon kohdistuvien vaikutusten osalta ELY-keskus yhtyy arvioinnin päätelmään, että vaikutukset jäänevät vähäisiksi. Metsäpeuran osalta ELY-keskus katsoo, että vaikutuksia ei ole lähtökohtaisesti arvioitu riittävällä tavalla Pohjoisnevan Natura-alueen osalta. Luonnonvarakeskuksen (Luke) asiantuntija-arviossa Keski-Suomen 2040 maakuntakaavaan ehdolla olevien tuulivoima-alueiden vaikutuksista metsäpeuraan (Paasivaara 2022) on arvioitu laajasti tuulivoiman vaikutuksia metsäpeuraan ja Suomenselän metsäpeurapopulaatioon. Luken arvioinnin mukaan vaikutukset metsäpeuraan ovat todennäköisesti suurimmillaan vasonnan ja vasanhoitojakson eli toukokuun aikana. Luken asiantuntija-arviossa (Paasivaara 2022) tuulivoima-alueen häiriövyöhykkeenä on esitetty tutkimuksiin perustuen keskimääräistä viiden kilometrin häiriövyöhykettä tuulivoima-alueiden ympärillä. Pohjoisnevan Natura-alueen lähelle suunniteltu Suolasalmenharjun hankealueen häiriövaikutus viiden kilometrin etäisyydellä ulottuu isolle osalle Pohjoisnevan Natura-aluetta, joka on Luken pantapeuraseurannan perusteella metsäpeuran kesäaikaista lisääntymisaluetta. Lisäksi kesäaikaisten lisääntymisaluiden viiden kilometrin häiriövyöhykkeellä on useita muita tuulivoima-alueita, jolloin yhteisvaikutusten merkitys myös kasvaa. Haitallisia yhteisvaikutuksia voi kohdistua myös metsäpeuran kerääntymisalueille ja vaellusreitit talvi- ja kesälaitumien välillä voivat estyä kokonaan. Esitetyn arvioinnin perusteella ei	

LAUSUNTO	VASTINE
voida sulkea pois merkittävien haittavaikutuksien muodostumista kohdistuen metsäpeuraan ja Natura-alueen eheyteen. ELY-keskus muistuttaa, Luonnonsuojelulain 39 § mukaan viranomaisella ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos 35 §:n 1 ja 2 momentissa tarkoitettu arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon. Maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi Suolasalmenharjun tv-hankkeen voimaloiden suunniteltu kokonaiskorkeus on 300 metriä. Maisemavaikutusten arvioinnissa on sovellettu etäisyysvyöhykkeitä YM:n vuoden 2016 ohjeistuksen mukaisilla etäisyyksillä. Vyöhykkeisyyttä on sovitettu hankkeen mittakaavaan ulottamalla tarkasteltavia vaikutusalueita kauemmas hankealueesta. Hankkeen maisemaselvitys antaa käsityksen tuulivoima-alueen ja sen vaikutusalueen maiseman arvoista ja ominaispiirteistä sekä eri maisematyyppien herkkyydestä ja muutoksensietokyvystä. Maisemaan kohdistuvan muutoksen suuruutta on arvioitu kuvasovitteiden sekä näkyvyysanalyysin perusteella. Menetelmät ovat yleisesti tuulivoimahankkeissa käytettyjä, mutta niissä käytettyjä lähtötietoja tulisi selvittää. Kaavaselostuksen mukaan voimalan tornin korkeus voi vaihdella välillä 180-210 m. Kaavaselostuksesta ja liiteaineistosta tulisi käydä ilmi, onko havainnekuvat laadittu voimalatornien maksimikorkeudella. Myös näkymäalueanalyysin osalta tulisi kuvata, onko analyysit tehty voimaloiden kokonaiskorkeudella. Hankkeessa laaditut kuvasovitteet ovat pääosin panoraamakuvia. Laaja kuvakulma voi aiheuttaa havainnekuviin vääristymää, jota tulisi käsitellä vaikutusten arviointiin liittyvänä epävarmuustekijänä. Maisemaselvityksessä kuvattu maisemavaikutuksen merkittävyyden arviointi muodostuu kokonaisarviointina vaikutuskohteen herkkyydestä ja tuulivoimaloiden aiheuttaman muutoksen suuruudesta (Imperia-malli). Maisemaselvityksen referointia ja maisemavaikutuksen merkittävyyden arvioinnin esittämistä kaavaselostuksessa tulisi selkiyttää niin, että vaikutuksen merkittävyys on hahmotettavissa eri etäisyyksillä kaava-alueesta sekä hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvilla kulttuuriympäristön ja maiseman arvo-kohteilla ja -alueilla. Keski-Suomen puolella hankealuetta lähin maakunnallisesti arvokas maisema-alue on Kyyjärven itärannalla, n. 17 km päässä hankealueesta sijaitseva Pölkin kylä. Vaikutusten arvioinnin mukaan Pölkin osalta Suolasalmenharjun voimalat näkyvät ainoastaan pienialaisesti Kyyjärven lahden edustalla. Etäisyys ja näkvyysalueen suppeus huomioiden muutos maisemassa on arvioitu	Natura-arviointia on päivitetty 29.4.2024 uudesta tuulivoimala-alueen layoutista johtuen. Uudessa vaihtoehdossa tuulivoimala sijoittuvat olevan voimajohdon länsipuolelle ja pienemmälle alueelle sekä etäämmälle Natura-alueista ja metsäpeuran vaellusreiteistä. Valokuvien ottamiseen on käytetty Panasonic DMC-LX15 -kompaktikameraa, jonka rajauskerroin (crop factor) on 2.7. Kuvaus on tehty 18 mm polttovälillä, mikä vastaa 50 mm objektiivia kinofilmikameralla. Kuvat on otettu 1,5 metrin korkeudelta. Panoraamakuvat on yhdistetty Hugin-kuvankäsittelyohjelmalla. Havainnekuvien tarkoituksena on antaa realistinen kuva voimaloiden maisemavaikutuksesta ja kuvissa on käytetty maksimi korkeutta.

LAUSUNTO	VASTINE
olemattomaksi. Esitetyn arvion mukaan Suolasalmenharjun voimat eivät aiheuta myöskään Kyyjärven keskustaaajaman osalta muutosta maisematilassa. Kyyjärvi -järven osalta vaikutukset ovat etäisyys huomioon ottaen arvioitu vähäiseksi. Voimaloiden arvioidaan näkyvän osana taustamaisemaa. Suolasalmenharjun tuulivoimahankkeessa korostuvat luonnonmaisemaan kohdistuvat vaikutukset. Luonnonmaiseman kannalta laajimmat ja tärkeät kohteet, avoimet suojellut suoalueet sijoittuvat pääasiassa hankealueen itä-kaakkoispuolelle. Etelä-Pohjanmaan ja Keski-Suomen maakuntien rajalle, hankkeen lähi- ja ulomman vaikutusalueen rajalle, osittain Kyyjärven puolelle sijoittuu Pohjoisnevan-Haapinevan soidensuojelualue. Kyyjärvellä, hankkeen ulommalla vaikutusalueella sijaitsevat Valkeisneva ja Peuralamminneva sekä kaukovaikutusalueella Saarisuo-Valleusuo-Löytösuo. Pohjoisneva-Haapinevan soidensuojelualueen osalta maisemavaikutuksen merkittävyys on arvioitu merkittäväksi (lähivaikutusalue) tai kohtalaiseksi (ulompi vaikutusalue). Hankealueen ulomman ja kaukovaikutusalueen laajemmille luonnontilaisille ja maisemiltaan avoimille suoalueille, kuten Peuralamminneva ja Valleusuo, aiheutuvat maisemavaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi. Maisemavaikutusten lieventämiskeinoina kaavaselostuksessa mainitaan voimaloiden sijoittelun ja ympäröivän maankäytön, erityisesti metsienkäsitteilyn merkitys sekä tuulivoimaan liittyvät asenteet. Tuulivoimahankkeissa maisemavaikutuksia voidaan kuitenkin lieventää tehokkaimmin voimaloiden määrään, korkeuteen ja sijoitteluun vaikuttamalla. Etenkin merkittäväksi arvioituja maisemavaikutuksia tulee pyrkiä kaikin keinoin lieventämään. Suolasalmenharjun tuulivoimahankkeen ympärillä, molemmin puolin maakuntarajaa, on lukuisia erilaisissa suunnittelun ja toteutuksen vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Vaikka yksittäiset hankkeet voivat olla suuruusluokaltaan pieniä tai keskisuuria, muodostavat ne kaikkien hankkeiden toteutuessa laajoja yhtenäisiä tuulivoimavyöhykkeitä maisemaan, joten maisemaan kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeys korostuu. Pelkästään Suolasalmenharjun hankkeen vaikutuksen merkittävyyden arviointi ei anna kokonaiskuvaa hankkeen vaikutusalueelle kohdistuvista maisemavaikutuksista, vaan vaikutuksia tulee arvioida ennen kaikkea yhdessä muiden Suolasalmenharjun hanketta ympäröivien tuulivoimahankkeiden kanssa. Yhteisvaikutuksia on arvioitu näkyvyysalueanalyysin ja havainnekuvien avulla. Etenkin Suolasalmenharjun hankkeen itä-, ja etelä- ja pohjoispuolella tuulivoimapuistot muodostavat ryhmiä, joiden lähivaikutusalueet ovat osin päällekkäisiä, jolloin voimat voivat hallita maisemaa eri suunnista. Yhteisvaikutuksia maisemaku-	

LAUSUNTO	VASTINE
vaan ja näkymiin muodostuu erityisesti lähivaikutusalueen avonaisille alueille, kuten viljely-, suo- ja järviolueille, jotka jäävät kahden tai useamman voimala-alueen väliin. Näkyvyysalueanalyyseissä eivät ole mukana kaikki Kyyjärven kunnan alueelle sijoittuvat tuulivoimahankkeet (Kauniskangas, Kirvesvuori, Hanhineva puuttuvat), mitä tulisi käsitellä maisemaan kohdistuvien yhteisvaikutusten arviointiin liittyvänä epävarmuustekijänä. Yhteisvaikutusten merkittävyyden arviointia tulisi tehdä vastaavalla metodikalla kuin yksin Suolasalmenharjun hankkeesta on tehty, eli kokonaisarviona ympäröivän maiseman herkkyydestä ja maisemaan kohdistuvan vaikutuksen suuruudesta. Etenkin pitäisi pyrkiä arvioimaan miten useiden eri hankkeiden voimat vaikuttavat herkkien kohteiden maisemakuvaan ja miten vaikutuksia voidaan lieventää. Tämän lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet Keski-Suomen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen ympäristö- sekä luontoyksikkö.	Yhteisvaikutukset on arvioitu noin 15 km etäisyydellä olevien hankkeiden kanssa, Kauniskankaan tuulivoimaloiden lukumäärä ei ollut tiedossa näkyvyysanalyysissä laadittaessa.
11. ETELÄ-POHJANMAAN PELASTUSLAITOS, 9.1.2024	
Kaavoituksessa huomioitavaa Pelastusviranomaisen lausunto tuulivoimapuistojen rakentamiseksi laaditaan asettaen tavoitteeksi turvallinen rakentaminen, turvallinen käytönaikainen toiminta sekä turvallisuuden huomioiminen tuulivoimaloiden ympäristössä yleisesti. Tavoitteiden saavuttamiseksi sovelletaan etenkin Pelastuslaki (379/2011). Tuulivoimapuistojen rakentaminen edellyttää erityisosaamista ja erityissuunnittelua, eikä tuulivoimaloiden turvalliseen rakentamiseen ole käytettävissä hyvin soveltuvaa ja sitovaa säädöspohjaa. Jäähteet: Tuulivoimaloiden aiheuttama riski jäähteille tulee ottaa huomioon toimittaessa talviolosuhteissa lähellä tuulivoimaloita. Tuulivoimaloiden välittömään läheisyyteen ei kaavoituksessa sijoitu vilkkaasti liikennöityä tiestöä. Hankealueen koilliskulmassa olevan Möksytien ja tuulivoimaloiden läheisyyteen muiden sijoittuvien tiestön liikennemäärät arvioidaan hyvin vähäisiksi. Hankealueella ei ole asuin- tai lomarakennuksia. Lähin asuinrakennus sijaitsee hankealueen länsipuolella noin 2,3 kilometrin etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta. Lähin lomarakennus sijaitsee hankealueen pohjoispuolella noin 1,6 kilometrin etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta. Tuulivoimapuiston läpi kulkee merkitty moottorikelkkareitti. Tuulivoimalan mahdolliset jäähteet saattavat yltyä moottorikelkkareitille, tämä tulee huomioida voimaloiden suunnittelussa. (Pelastuslaki 379/2011 4, 14 §)	Kaavaluonnos 2 perustuu YVA-menettelyn toiseen vaihtoehtoon ja tällä sijoitussuunnittelulla ei kaava-alue ulotu lausunnossa mainitulle tielle osuudelle. Merkitään tiedoksi ja huomioidaan jatkosuunnittelussa.

LAUSUNTO	VASTINE
Maa-aineksen ottoalueen riskit tuulivoimalle: Maa-aineksen ottoalueilla suoritetaan tyypillisesti räjäytystoimintaa kallion murskaamisen yhteydessä. Mikäli suunnittelualueella on tarpeellista suorittaa räjäyttämistä, tulee mahdollisuus räjäytyksen aiheuttamiin heitteisiin ja tärähdyksen seurauksena muodostuviin vaurioihin huomioida tuulivoimaloiden turvallisuuden osalta. Maa-aineksien ottoalueelle ja sinne johtavalle kulkureiteille on mahdollista aiheutua vaaraa jääheitteistä talviolosuhteissa. Onnettomuusriski tulee ottaa huomioon toimintoja suunniteltaessa ja toteutettaessa. (Pelastuslaki 379/2011 4, 14 §) Tuulivoimaloiden tulipaloriski ja mekaanisten heitteiden huomiointi: Mikäli tuulivoimalaitoksen nasellissa syttyy tulipalo, jota voimalaitokseen asennetut kiinteät turvajärjestelmät eivät kykene sammuttamaan, ei voimalaitoksen paloa ole mahdollista sammuttaa tai palavaa voimalaitosta lähestyä. Ympäröivän maaston ollessa kuivaa, voi maastopalo levitä voimakkaasti. Maastopalon leviämistä on tehokkainta rajoittaa luonnollisin maastoestein. (Pelastuslaki 379/2011 4, 14 §) Mekaanisia heitteitä voi aiheutua tilanteissa, joissa tuulivoimalaitos ja sen roottorit vaurioituvat. Heitteiden vaara-alue voi olla useita satoja metrejä. Mekaanisen vaurioitumisen todennäköisyys on vähäinen. Mekaanisten heitteiden aiheuttamat riskit arvioidaan suojaetäisyydet ja alueella liikkuvan ihmismäärän huomioiden vähäisiksi.	Kaavaluonnoksessa ei ole esitetty maa-ainesten ottoalueita, merkitään tiedoksi ja huomioidaan jatkosuunnittelussa. Merkitään tiedoksi ja huomioidaan jatkosuunnittelussa. Merkitään tiedoksi.
12. PERHON YMPÄRISTÖLAUTAKUNTA - 29.11.2023	
Perhon ympäristölautakunta toteaa, ettei sillä ole huomautettavaa koskien Suolasalmenharjun tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnosta.	Merkitään tiedoksi.
13. SEINÄJOEN MUSEOT - 29.1.2024	
Hankealueella ja sähkönsiirtoreiteillä on tehty arkeologinen inventointi vuonna 2022, ja inventointia on täydennetty vuonna 2023. Hankealuetta leikkaavat myös Lestijärvi-Alajärvi 400 kV voimajohdon johtokäytävä ja Jylkkä-Alajärvi 2 x 400+110 kV voimajohtohankkeen kaksi vaihtoehtoista johtoreittiä, joilla on tehty arkeologiset inventoinnit vuosina 2014 ja 2021-22. Näiden lisäksi Metsähallitus on tehnyt alueella olevien valtion omistamien metsien kulttuuriperintöinventoinnin vuonna 2013. Hankkeen arkeologisessa inventoinnissa todettiin kahdeksan kiinteää muinaisjäännöstä, joista kaikki ovat historiallisen ajan tervanpoltto- ym. valmistuspaikkoja. Niistä kuusi sijaitsee kaavaluonnoksen mukaisella kaava-alueella. Inventoinnin selvitysalue on joil-	Merkitään tiedoksi.

LAUSUNTO	VASTINE
tain osin hieman laajempi ja toisilta osin (esim. Kellarikangas, Koirajärvensaaret) hieman suppeampi kuin kaavaluonnoksen mukainen kaava-alue. Niissä kaava-alueen kohdissa, joihin inventointi ei ole ulottunut, ei kuitenkaan museon arvion mukaan ole mitään sellaista, minkä vuoksi inventointia olisi tarve täydentää. Maanmittauslaitoksen maastotietokannassa on yksi Suolasalmenharjulle merkitty tervahauta, jota ei inventoinnin mukaan ole olemassa. Museon arvion mukaan inventointi on alan vakiintuneiden käytäntöjen mukainen selvitys, jossa on tavoitettu ainakin selvimmät muinaisjäännöskohteet, kaukokartoitusaineiston avulla paikannetut tervahautakohteet. Inventointiraportin (s. 4) mukaan <i>"maastotyössä tarkastettiin maastokartalle merkityt tervahaudat sekä rinnevarjosteessa havaittuja kuopanteita (6 kpl, kaikki nykyajan kaivantoja tai luontaisia maastonmuotoja), sekä niiden ja tien välisiä maastoja paikoille kavettaessa. Metsätiet ajettiin läpi ja tarkasteltiin niiden varsia ja tähyiltiin mahdollisesti mielenkiintoisia maastoja, joita voisi mennä tarkemmin katsomaan. Joitain pistokokeenomaisia lyhyitä kävelyretkiä tehtiin "umpimähkäisesti", mutta ei katsottu tarpeelliseksi sitten aluetta enempiä "summan mutikassa" maastossa tutkia. " Raportti ei sisällä karttaa maastossa tarkastelluista alueista, joten ei ole selvillä, ovatko nämä umpimähkäisesti ja summan mutikassa tehdyt kävelyretket johtaneet inventoijat esimerkiksi hankealueella olevan Pitkäljärven ympäristöön. Nykyisin lähes kauttaaltaan umpeen soistunut järvi on ennen laskenut Potkijokeen Pitkäljärvenpuron kautta. Pitkäljärveä voi pitää mm. sijaintinsa ja kokonsa perusteella sellaisena vesistönä, jolla on saatettu jo esihistoriallisella ajalla harjoittaa sesonki luonteista pyyntiä. Vastaavien pienten järvien esihistoriallisesta ja historiallisesta käytöstä seudulla todistavat mm. järvien rannoilta löytyneet rautakautiset esineet, kiukaanrauniot sekä rantavesistä löytyneet ruuhet. Pitkäljärven rannoille ei ole kaavaluonnoksessa osoitettu muuttuvan maankäytön alueita, joten museo ei edellytä inventoinnin täydentämistä tässä tapauksessa.</i> Kaava-alueella olevat muinaisjäännökset on osoitettu asianmukaisella merkinnällä (sm) ja kohdenumerolla. Myös suunnittelmääräys on asianmukainen. Museo huomauttaa, että kaavaluonnoksessa hankealueen lounaisosassa olevalle Kakkurinkankaalle on merkitty muinaisjäännöskohde sm-9, jota ei kuitenkaan löydy arkeologisen inventoinnin raportista tai kaavaselostuksesta. Virheellinen merkintä on poistettava tai kohdetta koskevat tiedot liisättävä kaavan tausta-aineistoon. Kaksi muinaisjäännöskohdetta (kohteet 2 ja 4) sijaitsevat tv-1 -alueiden vieressä, jolloin niiden lähiympäristöön saattaa kohdistua merkittäviä muutoksia tuulivoimaloiden rakentamisen johdosta. Tätä ei tuoda esiin kaavan vaikutusten arvioinnissa kaavaselostuksen kohdassa. Museo pyytää harkitsemaan tv-1-alueiden	Kaavaluonnokseen 2 on muinaisjäännökset päivitetty lausunnon mukaisesti. Kaavaluonnos 2 perustuu YVA-menettelyn toiseen vaihtoehtoon ja tällä sijoitus suunnittelulla ei kohteen 4 vieressä ole voimala- aluetta. Kohteen 2 osalta selostusta täydennetään arvioinnin osalta.

LAUSUNTO	VASTINE
sijoittamista hieman kauemmas mainituista muinaisjäännöskoh- teista. Kokonaisuudessaan arkeologinen kulttuuriperintö on otettu suunnittelussa hyvin huomioon.	
14. TRAFICOM - 23.12.2023	
Tuulivoimalat muodostavat korkeina rakenteina lentoesteitä. Len- toeste voi olla mikä tahansa kohoava kohde, joka saattaa häiritä lentoliikennettä tai ilmailua palvelevia laitteita. Siitä, missä tapauk- sessa esteelle tulee hakea lentoestelupaa, on säädetty ilmailulain 158 §:ssä. Ilmailulaki on muuttunut 1.10.2023 lentoesteiden osalta. Aiemmin lentoestelupaa varten hakijan tuli pyytää ensin ilmaliikennepalve- lujen tarjoajan (Fintraffic Lennonvarmistus Oy) lentoestelausunto. Jatkossa lentoestelupahakemukseen ei tarvitse enää liittää ilmalii- kennepalvelujen tarjoajan lausuntoa aiotusta lentoesteestä. Lii- kenne- ja viestintävirasto Traficom pyytää tarvittavat lausunnot lu- pahakemuksen saatuaan.	Merkitään tiedoksi.
15. VÄYLÄVIRASTO - 19.12.2023	
Väylävirastolla ei ole huomautettavaa.	Merkitään tiedoksi.
16. LUKE - 30.1.2024	
Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslaissa (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin. Suolasalmenharjun tuulivoima-alue sijaitsee Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Keski-Suomen maakuntien risteysalueella, joka on osana EU-alueen suurinta metsäpeurojen lisääntymis- aluetta, joka sijaitsee pääasiassa Perhon, Halsuan, Lestijärven, Kinnulan, Kivijärven ja Kyyjärven välisellä alueella. Hankealueen ympäristössä sijaitsee Natura2000-alueiden ver- kosto. Lähimmät Natura-alueet ovat Pohjois-Neva, Hötölammin- neva, Peuralamminneva ja Peltokankaan Niittyneva. Nämä alu- eet ovat todennäköisesti metsäpeuran asuttamia, ja niistä löytyy säännöllisesti syksyllä kiimalaumoja. Hankealueella on asunut pantapeuroja myös kesäisin. Panta-aineiston mukaan Porasen seutu on koko Suomenselän populaation tärkeimpiä syyskerään- tymisalueita, jonne kertyy peuroja poronhoitoalueelta asti loppu- syksyllä. Hankealue itsessään on tyypillinen turvevaltainen ja ojitettu ta- lousmetsäinen elinympäristö, jonka kaltaisessa suurin osa nykyi- sistä metsäpeuroista asuu kesäisin. Alueen arvoa metsäpeuran elinympäristönä kasvattaa viereisten Natura2000-alueiden ojitta- mattomat suot, jotka voivat toimia erityisesti keskikesän laitu- mina ja räkkäsuojana. Hankealue rajautuu idässä Porasharjuun ja lännessä Aitakangas-Välikangas väliselle alueelle, josta on runsaasti syksyistä panta-aineistoa sekä myös talvihavaintoja.	

LAUSUNTO	VASTINE
Porasharjun alueelta, hankealueelta sekä kaikista läheisiltä Natura2000-alueilta on myös useita yleisohavaintoja vuosilta 2017–2022, joita on tallennettu riistahallinnon ylläpitämään OmaRiistajärjestelmään. Luke näkee, että metsäpeuraselvitys on monipuolinen ja riittävä arvioitaessa Suolasalmenharjun hankealueen vaikutuksia metsäpeuraan ja siltä osin Natura2000-alueiden luontoarvoihin. Erityisesti karttaesitykset ovat informatiivisia ja esittävät konkreettisesti kaikkien tuulivoima-hankealueiden, Natura2000-alueiden ja metsäpeuran eri vuodenaikaisen tilankäytön välisiä yhteyksiä. Selvityksessä on useaan kertaan todettu tuulivoimalla olevan negatiivisia vaikutuksia tai riskejä tieteellisten tutkimusten ja aikaisempien selvitysten perusteella. Luke näkee, että selvityksessä on esitelty parasta mahdollista saatavilla olevaa tietoa. Toisaalta tutkimusten tai selvitysten referoinnin yhteyteen on liitetty myös spekulatiivista pohdintaa ja korostetaan tutkimuksiin ja niiden soveltamiseen liittyviä epävarmuuksia. Lisäksi todetaan virallisten suositusten puute, jonka myös Luke tunnistaa. Luke kuitenkin tuo esille, että virallisen ohjeistuksen puute ei ole peruste parhaan saatavilla olevan tieteellisen tiedon soveltamattomuudelle tehdyissä johtopäätöksissä. Suolasalmenharjun hankealueen ympärille on suunnitteilla, rakenteilla tai rakennettu n. 15–20 erikokoista tuulivoima-aluetta. Luke on lausunut Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamiseen liittyvän oppaan päivityksen yhteydessä, että Natura2000-alueiden ympärille tulisi jättää vähintään 5 km suojavyöhyke. Vyöhyke perustuu porotutkimuksista saatuun häiriöetäisyyksien mediaaniin (ks. yhteenveto: Tolvanen ym. 2023). Tämä on tällä hetkellä paras saatavilla oleva tieteellinen tieto Rangifer taranduslajin välttelykäyttäytymisestä. Tätä tietoa tullaan myöhemmin päivittämään Luken ja tuulivoimatoimijoiden yhteisestä hankkeesta saatavalla tiedolla. Luke näkee potentiaalisen keskimääräisen ja odotetun häiriövaikutuksen ulottuvan karkeasti n. 5 km päähän. Tämä todetaan myös hankkeen metsäpeuraselvityksessä (ks. sivu 19, rivi 14). Alava maiseman rakenne ja laajat suot voivat lisätä häiriövaikutusten ulottuvuutta, kuten selvityksessä on myös todettu. Selvityksessä on myös perustellusti todettu, että voimaloiden lähellä häiriövaikutus on suurin ja voidaan olettaa metsäpeurojen välttävän aluetta. Tällöin hankealueilla tai niiden välittömässä läheisyydessä ei todennäköisesti vasa peuroja, vaikka ne muuten olisivat normaalia vasomiselinympäristöä, kuten Suolasalmenharjun tuulivoima-alue olisi. Kun sovelletaan metsäpeuralle 5 km häiriövaikutuksen suojaetäisyyttä, niin Suolasalmenharjun hankealue muodostaa	

LAUSUNTO	VASTINE
yhdessä jo rakennettujen, rakenteilla olevien tai suunnitteilla olevien kanssa yhtenäisen häiriövaikutusalueen (ääni ja välkevaikutus), joka peittää alleen kaikki em. Natura2000-alueet (ks. myös https://keskisuomi.fi/wp-content/uploads/2022/12/Keski-Suomen-2040-kaavaehdotukseen-ehdolla-olevien-tuulivoima-alueiden-vaikutukset-metsäpeuraan.pdf). Luke näkee, että välke- ja meluvaikutuksien arviointiin metsäpeuralle soveltuvien Natura2000-alueiden läheisyydessä pitäisi ottaa huomioon maiseman rakenteen lisäksi myös vallitsevat tuulet ja säätekijät, koska tuuli- ja sääolosuhteet vaikuttavat la- pojen aiheuttamien ääniaaltojen kantavuuteen. Kuten selvityksessäkin on todettu, niin eläimet voivat reagoida erilaisilla taa- juuksilla tuleviin värähtelyihin kauaskin. Suolasalmenharjun lä- heiset Natura2000-alueet ovat vallitsevien lounais- ja länsituul- ten itäpuolella, joten äänihäiriöt voivat kulkeutua kauemmas ja voimakkaampina kuin suosituksissa tai mallinuksissa todetaan. Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulisi huomioida se, että Pohjois- Nevan ja Hötölamminnevojen itäpuolella on jo tuulivoimaa. Suo- lasalmenharjun hanke saattaisi lisätä äänestä johtuvia häiriövai- kutuksia. Jo rakennettujen tuulivoima-alueiden yhteisvaikutusten vuoksi on riski, että Suolasalmenharjun tuulivoima-alueen häiriövaiku- tus viereisiin Natura2000-alueisiin on suurempi kuin yksittäisen tuulivoima-alueen vaikutus keskimäärin. Johtopäätöksissä todetaan, että tutkimustietoa varoetäisyyksistä on niukasti, eikä aiempien tutkimuksien tuloksia voida suoraan soveltaa metsäpeuroihin, sillä ne perustuvat poroihin. Virallisia suojaetäisyyksiä metsäpeurojen ja tuulivoimaloiden välillä ei siis vielä ole määriteltä, eikä niihin voida vielä vedota. Tämä lause on ristiriitainen ja ongelmallinen, koska Luke näkee, että tässä- kin selostuksessa ja sen metsäpeuraselvityksessä on käytetty parasta mahdollista tietoa ja osoitettu mahdollisten vaikutusten olevan vähintään kohtalaisia tai jopa suurempia. Luke huomaut- taa, ettei virallisten tietojen vähäisyys ole peruste olla sovelta- matta parasta mahdollista olemassa olevaa tietoa, jonka käyt- töön ympäristövaikutusten arviointien yhteydessäkin ohjeiste- taan. Mahdollisen häiriövaikutuksen aikaansaaman toiminnallisen luontokadon lisäksi tulisi huomioida rakentamisen ja metsätalou- den aiheuttamien elinympäristörakenteiden muutosten pitkäai- kaiset vaikutukset, jotka ovat taustalla mm. Pohjois-Amerikka- laisten metsäkaribujen eteläisten populaatioiden sukupuuttoon. Tuulivoimarakentamisen elinkaari on useita kymmeniä vuosia, joten pitkäaikaiset vaikutukset ovat mahdollisia. Tästä on run- saasti Pohjois-Amerikkalaista kirjallisuutta olemassa boreaali- sista metsäympäristöistä. Vaikka Suomenselän populaatio on	

LAUSUNTO	VASTINE
nykyisin n. 2000 eläintä, niin sen tiheys on alhainen (noin 0,05 yks/km², vertaa nykyinen hirvikanta: noin 0,25–0,35 yks/km²), sillä metsäpeuran kesäiset tila- ja elinympäristövaatimukset ovat muihin hirvieläimiin verrattuna suhteellisen korkeat. Metsäpeuralle soveltuvia vaihtoehtoisia laadukkaita elinympäristöjä ei ole Suomessa metsäpeurojen ulottuvilla, joten peurakanta ei voi kompensoida tuulivoimasta mahdollisesti aiheutuvia elinympäristön menetyksiä. Sukupuuttoriski on siis huomattava, vaikka kannan kehitys on ollut viime vuosina nousevaa. Luke näkee tämänhetkisen tieteellisen tiedon valossa, ettei nykyinen tuulivoimarakentaminen ja sen suunnittelu ole kestäväällä tasolla ja sillä vaarannetaan Natura2000-verkoston väliset ekologiset yhteydet sekä tuulivoima-alueiden läheisten yksittäisten Natura2000-alueiden soveltuvuus metsäpeuralle. Selostuksessa kerrotaan, että hankkeessa ei osoiteta rakentamista Natura-alueelle, joten suoria metsäpeuran Natura-alueella sijaitseviin elinympäristöihin kohdistuvia vaikutuksia hankkeesta ei aiheudu. Luke huomauttaa, että hankkeesta voi aiheutua Natura-alueiden elinympäristöä heikentäviä vaikutuksia, vaikka rakentaminen ei kohdistu suoraan alueelle. Hankealueelta löydettiin kaksi metson soidinpaikkaa ja kuusi teeren soidinpaikkaa. Lisäksi alueella on metsästäjien mukaan teerien pysyvä soidinpaikka. Pyistä tehtiin yksi havainto. Selostuksessa todetaan, että inventointiin ei liity epävarmuutta. Luke näkee kuitenkin puutteena, että hankealueen metsäkanalintuja on kartoitettu vain yhtenä vuonna. Useampana peräkkäisenä vuonna tehty soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille, kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys, sillä soidinten esiintyminen riippuu tällä syklisellä lajiryhmällä mm. alueen sen hetkisistä kanalintukannoista. Myös soidinten havaittavuus vaihtelee vuodesta toiseen esimerkiksi kevään edistymisestä ja sääoloista riippuen. Yhden vuoden aineisto on alitis satunnaisvaihtelulle ja siten lisää epävarmuutta. Tällöin tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen. Metsäkanalintujen kartoituksien osalta on hyvä tiedostaa, että metsäkanalinnut pesivät myös tavallisessa talousmetsässä. Karkea selvitys pelkästään potentiaalisista ympäristöistä ei välttämättä kuvaa alueen metsäkanalintukantaa tarpeeksi. Etäisyydet lähimpien voimaloiden ja soidinten välillä ovat 950 m ja 530 m. Kuten selostuksessakin on viitattu, metson osalta tutkimuksissa häiriöetäisyydeksi ehdotetaan 650–1000 m. Tällä perusteella selostuksessa arvioidaan, että etäisyys pienempään soitimeen on sen verran lyhyt, että soidinpaikkaan saattaa kohdistua vähäisiä tai kohtalaisia vaikutuksia. Luke huomauttaa	

LAUSUNTO	VASTINE
tässä yhteydessä myös, että mikäli soitimilla havaittujen metso- kukkojen määrää käytetään mahdollisten haittavaikutusten suu- ruuden arvioinnissa, tulee käsitellä soitimen kukkojen lukumää- rän epävarmuutta. Kaikki kukot eivät välttämättä ole kartoitus- hetkinä soidinkeskuksessa, vaikka ne siellä keskimäärin viihty- vätkin kiivaimpaan soidinaikaan. Luke näkee puutteena, että se- lostuksessa ei kerrota, onko tuulivoimaloiden sijaintia huomioitu suhteessa teeren soitimiin. Selostuksessa todetaan, että hankealue ei sijaitse susireviirin keskeisillä alueilla ja siten hankkeen yhteisvaikutus muiden tun- nettujen hankkeiden kanssa jää vähäiseksi. Suurpetojen osalta Luke huomauttaa, että tehdyt selvitykset mahdollistavat vain kar- kean arvion ko. lajien esiintymisestä alueella. Alueen merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina, ei voida tehtyjen selvitysten avulla määrittää eikä siten voida myöskään tehdä johtopäätöstä siitä, että sijoittuuko hankealue susien kannalta keskeiselle alueelle. Luken inventointien mukaan alueella on py- syvä ja suhteellisen runsas hirvikanta, joka on tärkeimpiä teki- jöitä suden elinvoimaisuudelle. Huomioiden ravinnon hyvä saa- tavuus ja se, että hankealue on sijoittunut tunnistetulle susirevi- rille, on tärkeä huomioida, että alue soveltuu suden elinympäris- töksi. Luke huomauttaa myös, että ydinreviiri voi sijoittua susire- viirin sisällä hyvin monimuotoisesti. Suden ydinreviiri ei mää- räydy reviirin laitojen mukaan vaan reviirin ydin osat (suden eni- ten käyttämät alueet ja todennäköisimmät lisääntymiseen liitty- vät alueet) saattavat sijoittua myös määriteltujen reviirien rajojen tuntumaan. Luke näkee saukon osalta tehdyt selvitykset puutteellisena. Laji esiintyy hankealueella, joten alueella olisi ollut syytä tehdä pe- rusteellinen saukkoinventointi kulkemalla kaikkia alueen vesistö- jen rannat kauttaaltaan läpi. Tässä mainitun lajiston osalta Luke huomauttaa myös, että tapauksissa, joissa elinympäristö muut- tuu lajille käyttökelvottomaksi ja yksilöt siirtyvät muualle, lajin si- säinen kilpailu kiristyy. Alueen ulkopuolella voi näkyä lyhytaikai- nen immigraatiosta johtuva positiivinen vaikutus, mutta elinym- päristön tuhoutuminen on populaatiotasolla vaikutukseltaan suo- raan verrattavissa kantokyvyn pienenemiseen. Hieman pidem- mällä, muutaman vuoden aikavälillä, voi olla yhdentekevää po- pulaatiotasolla, siirtykö yksilöt muualle vai kuolivatko ne heti. Luke huomauttaa, että tuulivoiman vaikutuksista eläinlajis- toomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. On tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa näistä selostuksessa teh- dyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laa- jassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi.	

LAUSUNTO	VASTINE
Seurantaohjelmassa ei ole huomioitu eläinlajeja ja mahdollisia vaikutuksia näihin ollenkaan. Luke näkee, että seuranta tulisi tehdä direktiivilajien kuten mm. metsäpeuran osalta, sillä ko. lajin elinympäristöön sijoittuu useita muitakin eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Tuulivoiman vaikutuksia metsästykseseen olisi ollut syytä myös arvioida huolellisesti. Metsästystä tuulivoima-alueilla saattaa rajoittaa mm. riski vahingoittaa toisen omaisuutta (tuulivoimaloiden laivat) ja siihen liittyvät korvausvelvollisuudet. Ruotsissa ja Norjassa tehtyjen alustavien kyselytutkimusten ja saalistilastojen perusteella tuulivoimalla saattaa olla negatiivisia vaikutuksia metsästykseseen ja ammuttujen hirvien määrään tuulivoima-alueilla (Zimmermann ym. 2023). Lausunnon tiivistelmä Alue sijaitsee metsäpeuran keskeisillä lisääntymis- ja vaelluskaisilla kerääntymisalueilla. Lisäksi hankealueen tuntumassa on talvilaidunalueita. Luke näkee, että nykyinen tuulivoimarakentaminen ja sen jatkosuunnitelmat saattavat muodostaa vakavan uhan Suomenselän ja koko metsäpeurakannan elinvoimaisuudelle yhdessä muiden muutostekijöiden kanssa. Hankkeessa tulee osoittaa erityistä painoarvoa ympärillä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksiin laajemmassa mittakaavassa. Lisäksi tulee kiinnittää huomiota erityisesti rakentamisvaiheen ajankohtaan ja ekologisten yhteyksien säilyttämiseen. Hankkeessa tulee kiinnittää huomiota riittäviin etäisyyksiin sekä tuulivoima-alueiden että tuulivoima-alueiden ja Natura-alueiden välissä. Suurpetojen osalta hankkeessa tehdyt selvitykset mahdollistavat vain karkean arvion ko. lajien esiintymisestä alueella. Alueen merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina, ei voida näiden selvitysten avulla määrittää. Luke huomauttaa myös, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, karhu, metsäpeura) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita. Tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. Vaikutusten mitta saattaaakin siten poiketa tästä selostuksessa annetuista arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi.	Lausunnon antamisen jälkeen on laadittu toinen sijoitussuunnitelma, jossa tuulivoimalat sijoittuvat olevan voimajohdon länsipuolelle ja liki puolta pienemmälle alueelle sekä etäämmälle Natura-alueista ja metsäpeuran vaellusreiteistä. Näin myös metsäpeuraselvitystä ja Natura-arviointia on päivitetty. Suunnittelualueelta on tehty havaintoja suurpedoista, mutta alueella ei ole tunnettuja suurpetojen reviirejä. Kaavatyön tueksi on laadittu susiselvitys. Saukkoselvityksen mukaan kaava-alueella ei ole saukon lisääntymis- tai levähdyspaikkoja.
17. ALAJÄRVEN SÄHKÖ - 13.12.2023	
Alajärven Sähkö Oy : n sähköverkkoa ei sijaitse Suolasalmenharjun Tuulivoimapuiston hankealueella. Tuulipuistolle Fingridin sähköasemalta rakennettava 110 kV:n liittymisjohto risteää Val-	Merkitään tiedoksi.

LAUSUNTO	VASTINE
tatie 16:a varressa kulkevan Alajärven Sähkö Oy:n keskijännite-kaapelin kanssa. Johtojen risteämä pitää huomioida 110 kV:n liittymisjohdon suunnittelu ja rakennusvaiheessa. Alajärven Sähkö Oy:llä ei ole muuta lausuttavaa yhtiön jakelu-verkkoalueelle rakennettavan Suolasalmenharjun Tuulivoimapuiston osayleiskaavan luonnosvaiheen asiakirjoista.	
18. DIGITA - 23.1.2024	
Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta. Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan. Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuden liittyvien vaikutusten arvioinnissa. Antennitelevisiion vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetyksen näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä. Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisen vaiheessa: • 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 hankevas- taava 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 tuulivoima- häiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tar-	Kaavatyöntueksi on laadittu selvitys tuulivoimalahankkeen mahdollisesti aiheuttamista vaikutuksista televisio- vastaanottoon. Lisäksi kaavan yleis- määräyksillä vaaditaan, että rakennus- luvan yhteydessä on esitettävä selvi- tys/suunnitelma mahdollisten häiriöi- den estämisestä/estämiseksi valta- kunnallisen radio- ja tv-verkon lähe- tyksiin lausunnon mukaisesti.

LAUSUNTO	VASTINE
vittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valio-kunta 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 velvolisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaaminen, vaan vastuu kuuluu häiriöiden aiheuttajalle. Näin ollen tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista. Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa. Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet. Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitamisessa ei valitettavasti ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt voivat pahimmillaan estää kokonaan antenni-tv signaalin vastaanoton. Erityisesti tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetyksiaseman lähistölle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv-signaalin eteneminen estyy kokonaan. Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden roottoreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peitto). Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Viranomaisten tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta 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	

LAUSUNTO	VASTINE
tv-lähetysasemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv-vastaanottoon. Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digtan velvollisuuksiin ja televisiovastaanoton varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeätä, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.	
19. ETELÄ-POHJANMAAN LITTO - 23.1.2024	
Kaavaselostuksessa on tuotu esiin voimassa olevan maakunta-kaavan merkinnät ja suunnittelumääräykset hankealueella ja sen vaikutusalueella. Etelä-Pohjanmaan liitolta ei ole kuvaukseen täydennettävää. <u>Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050</u> Kaavaselostukseen tulee päivittää Etelä-Pohjanmaan maakunta-kaavan ajankohtainen valmistelutilanne. Maakuntakaava on edennyt ehdotusvaiheeseen. Kaavaehdotus oli maakuntakaavan kannalta keskeisten viranomaisten ja yhteisöjen lausuttavana 30.11.2023-10.1.2024, ja lausunnon viittaukset kaavaehdotukseen tarkoittavat lausuttavana ollutta kaavaratkaisua. Maakunta-kaavaehdotus etenee kaikille avoimeen julkiseen kuulemiseen kevään 2024 aikana. Tavoitteena on, että maakuntavaltuusto hyväksyy uuden Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n vuonna 2024. Voimaan astuessaan se korvaa aiemmat kokonais- ja vaihemaakuntakaavat. Kaavaselostuksessa on esitelty maakuntakaavan senhetkisen valmisteluvaiheen merkinnät ja suunnittelumääräykset hankealueella ja hankkeen vaikutusalueella. Merkintöjen ja määräysten listaus ja sisältö tulee päivittää vastaamaan maakuntakaavaehdotuksen tilannetta. Lisäksi merkintöjen kuvaukset ja suunnittelumääräykset tulee erottaa selkeästi toisistaan. Listaukseen tulee lisätä koko maakuntaa koskevat suunnittelumääräykset, jotka ovat sisällöltään olennaisia tuulivoimahankkeen kannalta (mm. sähkönsiirto). <u>Tuulivoimaloiden alueen merkintä</u> Maakuntakaavaehdotuksessa osoitetaan Aitakankaan tuulivoimaloiden alue osittain samalle alueelle kuin Suolasalmenharjun hankealue. Maakuntakaavan ehdotukseen aluetta on supistettu merkittävästi etenkin alueen pohjois- ja itäosista suhteessa kaavaluonnoksessa mukana olleeseen aluerajaukseen. Syynä rajausmuutoksille ovat olleet maakotkaan, Ilmatieteenlaitoksen säätutkaan ja asutukseen kohdistuvat vaikutukset. Maakuntakaavaehdotuksessa annetaan alueelle suunnittelumääräys: Tuulivoimaloiden alueen 3 (Aitakangas, Alajärvi) yksityis-	Merkitään tiedoksi. Selostusta on päivitetty luonnokseen 2 lausunnon mukaisesti. Lausunnon antamisen jälkeen on laadittu toinen sijoitussuunnitelma, jossa tuulivoimalat sijoittuvat olevan voimajohdon länsipuolelle ja liki puolta pienemmälle alueelle sekä etäämmälle Natura-alueista ja metsäpeuran vaelusreiteistä. Näin myös vaikutukset mm. ekologisiin käytäviin ovat vähentyneet ja metsäpeuraselvitystä sekä Natura-arviointia on päivitetty.

LAUSUNTO	VASTINE
kohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota metsäpeuran vaellusreitteihin ja lisääntymisalueisiin, sekä huomioida tuulivoiman vaikutukset alueella todetun suuren petolinnun reviiriin. Etelä-Pohjanmaan liitto tuo esiin, että maakuntakaavan valmistelussa ja viranomaisten lausuttavana olleessa maakuntakaavaehdotuksessa tuulivoimaloiden alueiden seudullisuuden raja on asetettu seitsemään voimalaan. Mikäli esitettyyn seudullisuuden rajaan ei tule kaavaprosessissa muutoksia, on Suolasalmenharjun hanke (9 voimalaa) seudullisuuden rajan ylittävä hanke, joka vaatii toteutuakseen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueen merkinnän. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueen merkintään tukeutuvat hankkeet voivat toteutua maakuntakaavan rajausta laajempina, mikäli hankkeen vaikutusten arvioinnissa pysytään osoittamaan, että hanke ei vaaranna maakuntakaavan muiden merkintöjen tai kaavan tavoitteiden toteutumista. Suolasalmenharjun hankkeen osalta tämä tarkoittaa maakuntakaavan tämänhetkisessä valmistelutilanteessa, että tarkastelua suhteessa maakuntakaavaan tulee tehdä etenkin hankealueen itäosassa, joka on huomattavasti maakuntakaavan rajausta laajempi. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n kaavaehdotuksessa ei maakunnan liiton näkemyksen mukaan osoiteta maakuntakaavan rajausta laajemmalle tuulivoiman hankealueelle sellaisia merkintöjä tai suunnittelumääräyksiä, jotka olisivat esteenä hankkeen toteuttamiselle. Myöskään Etelä-Pohjanmaan voimassa olevassa maakuntakaavassa ei tällaisia merkintöjä ole. Tässä yhteydessä liitto pyytää kiinnittämään huomiota siihen, että uuden maakuntakaavan valmistelu on kesken ja muutokset kaavaratkaisuun ovat mahdollisia. Aitakankaan tuulivoimaloiden alueen osalta maakuntakaavan jatkovalmistelussa tullaan tekemään vielä tarkastelua suhteessa mm. maakotkaan ja metsäpeuraan kohdistuviin vaikutuksiin, sekä Natura 2000-alueisiin kohdistuviin vaikutuksiin huomioiden yhteisvaikutukset vaikutusalueen muiden hankkeiden kanssa. Maakuntakaavasta saaduissa Aitakankaan tuulivoimaloiden alueella koskevista lausunnoissa (maakuntakaavaehdotus ja tuulivoimaloiden alueiden Natura-arviointi) on tuotu tähän mennessä esiin metsäpeuran osalta mm. alueen poistaminen ja viiden kilometrin häiriövyöhyketarkastelun hyödyntäminen maakuntakaavassa metsäpeuraan kohdistuvien yhteisvaikutusten vuoksi, alueen suunnittelun viivästyttäminen lajiin liittyvän tutkimustiedon valmistumiseen saakka sekä toisaalta se, että metsäpeuraan liittyvän tutkimustiedon puuttumisen vuoksi maakuntakaavan tuulivoimaloiden aluetta ei tulisi rajata tiukemmin. Maakotkan osalta palautteet ovat koskeneet mm. tiukemman törmäysriskirajan (0,05 tai 0,06) käyttämistä tuulivoimaloiden alueen rajauksessa	

LAUSUNTO	VASTINE
huomioitaessa reviirokohtaisia yhteisvaikutuksia. Alueen jatkotarkasteluissa hyödynnetään myös hankkeessa tuotettua tietoa ja myöhemmin hankkeesta saatavaa yhteysviranomaisen perusteltua päätelmää. Hankkeen ympäristövaikutusten osalta Etelä-Pohjanmaan liitto antaa samansisältöisen lausunnon kaavaselostukseen ja hankkeen YVA-selostukseen: Vaikutukset yhtenäisiin metsä- ja suoalueisiin sekä ekologisiin yhteyksiin YVA-ohjelman mukaan hankkeen vaikutuksia yhtenäisten metsä- ja suoalueiden pirstoutumiselle ja ekologisille yhteyksille arvioidaan karttatarkastelun perusteella huomioiden luontoselvityksen tiedot alueen luontotyypeistä ja lajistosta. Hankkeen pirstaloitumista lisääviä ja ekologiaa yhteyksiä katkovia vaikutuksia voidaan YVA-ohjelman mukaan vähentää, mikäli tie- ja sähkönsiirtolinjat kulkevat jo olemassa olevien teiden linjoja pitkin. Teiden vesistöjuotteja katkovaa ja soiden vesitaloutta muuttavaa vaikutusta voidaan pienentää tai estää tierumpuja uusimalla tai lisäämällä. Etelä-Pohjanmaan liitto toi YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa esiin, että ohjelmassa esitettyjä pirstaloitumista lieventäviä toimenpiteitä tulee hankkeen jatkosuunnittelussa toteuttaa huomioiden myös voimalasijoittelun vaikutukset metsien pirstoutumiseen, ekologisten yhteyksien jatkuvuuteen ja metsäkatoon, sekä yhteisvaikutukset muiden tuulivoima- ja sähkönsiirtohankkeiden kanssa. Laajoja yhtenäisiä metsä- ja suoalueita sekä ekologiaa yhteyksiä koskevissa tarkasteluissa voidaan hyödyntää maakunnallisen viherrakenneselvityksen tuloksia, joissa on huomioitu myös ylimatekunnallinen ulottuvuus. YVA-selostuksen mukaan vaikutuksia eläimistöön ja ekologisiin yhteyksiin on arvioitu asiantuntija-arvioina mm. karttatarkasteluin. YVA-selostuksessa ei kuitenkaan esitetä arvioinnin pohjana ollutta aineistokokonaisuutta kartalla. Arvioinnissa ei myöskään kuvata yksityiskohtaisemmin esimerkiksi sitä, missä ovat hankkeen tai sen vaikutusalueen keskeisimmät ekologiset yhteydet ja arvioitu hankkeen vaikutuksia niihin. YVA-selostuksessa ei ole myöskään arvioitu YVA-ohjelmassa esiin tuotuja tie- ja sähkönsiirtolinjojen sijaintia suhteessa yhtenäisiin metsä- ja suoalueisiin ja ekologisiin yhteyksiin. Selostuksessa tuodaan esiin paljon hyvää tietoa ekologisiin yhteyksiin liittyen, mutta arviointi teeman osalta jää yleispiirteiseksi. Haitallisten vaikutusten lieventämistoimenpiteenä esitetään ainoastaan se, että vaikutuksia voidaan vähentää ajoittamalla rakentaminen eläinten lisääntymisajan, kevään ja alkukesän, ulkopuolelle. <u>Maisemavaikutukset</u> Etelä-Pohjanmaan liitto huomauttaa, että voimassa olevissa maakuntakaavoissa ei ole esitetty maakunnallisesti merkittävän	Maakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön pistemäi-

LAUSUNTO	VASTINE
rakennetun kulttuuriympäristön pistemäisiä kohteita, kuten YVA-selostuksessa tuodaankin esiin, mutta tähän liittyviä inventointeja on tehty osana maakuntakaavan päivitystyötä (https://epliitto.fi/maakuntakaavan-selvitykset/ > kulttuuriympäristö). Inventoinnin mukaisia kohteita on esitetty Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n kaavaehdotuksessa. YVA-selostuksen mukaan kohteita ei ole esitetty kartalla paikkatiedon puuttumisen vuoksi. Inventointien paikkatietoaineisto on saatavissa maakunnan liitosta. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n kaavaehdotuksessa on osoitettu alue- ja kohdemaisia maakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä lähimmillään noin 15 kilometrin etäisyydelle hankealueesta. Näitä ovat Sääksjärven kylä Vimpeissä ja Keisalan koulu Soinissa. Lisäksi 15-25 kilometrin etäisyydelle sijoittuvat Suksitien asutus ympäristöineen Vimpelissä, Kuoppalan koulu Lappajärvellä, sekä Tallbackan niemen kulttuuriympäristö, Pynttärinniemen kulttuuriympäristö ja kohdemerkintä Kurejokilaakso, Koskenvarren kansakoulu ja Mäkelän kauppa Alajärvellä. YVA-selostuksen mukaan vaikutukset maakunnallisesti arvokaille maisema-alueille ja maakunnallisesti arvokkaisiin kulttuuriympäristökohteisiin ovat mm. etäisyys huomioiden korkeintaan kohtalaisia. Arvioinnista puuttuvaan Sääksjärven kylään (maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö) voidaan maakunnan liiton näkemyksen mukaan soveltaa maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle tehtyä arviointia, jonka mukaan hankkeesta aiheutuu kohtalaisia vaikutuksia ja vaikutukset jäävät paikallisiksi. Arvioinnista puuttuvan Keisalan koulun (maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö) osalta vaikutukset jäänevät myös vähäisiksi paikallisiksi. YVA-selostuksen mukaan hankkeen kielteisimmät vaikutukset (suuri vaikutus) kohdistuvat maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Suuret ja kohtalaiset vaikutukset on arvioitu pääosin paikallisiksi. Arvokkaat maisema-alueet ja kulttuuriympäristökohteet sijaitsevat suhteellisen etäällä suunnitelluista voimalasijainneista. Sen sijaan hankkeen lähivaikutusalueella sijaitsee asuinpaikkoja sekä luonnontilaisia ja maisemaltaan arvokkaita suoalueita. YVA-selostuksessa esitetään maisemavaikutusten lieventämistoimenpiteenä tuulivoimaloiden sijoittamisen niin tiiviisti kuin se tuulitaloudellisesti ja maanomistustilanteen kannalta on mahdollista, jolloin tuulivoiman hankealue on mahdollisimman pieni. Selostuksessa ei kuitenkaan tuoda esiin, onko kyseisessä hankkeessa tähän mennessä pyritty voimalasijoittelussa tähän ja miten mahdollinen voimalasijoittelun optimointi myös maisemavaikutukset huomioiden on vaikuttanut kielteisiin vaikutuksiin. Maa-	sistä kohteista ei ole saatavilla paikkatietoa Etelä-Pohjanmaan osalta (ei ole vielä esitetty voimassa olevissa kaavoissa), mutta kohteet ja niiden sijainti hankealueeseen ja sähkönsiirto-reittivaihtoehtoihin on kuvattu omassa kappaleessaan.

LAUSUNTO	VASTINE
kunnan liiton mukaan esitetyt haitallisten vaikutusten lieventämistoimenpiteet tulee ottaa hankkeen jatkosuunnittelussa huomioon, koska vaikutusten on arvioitu olevan suuria. Toisaalta liitto tuo kuitenkin esiin, että esitetyt toimenpiteet eivät merkittävästi vähennä etenkin lähialueelle kohdistuvia vaikutuksia, vaan tuulivoimalat tulisivat muodostamaan sekä asuinpaikoille että luonnontilaisille ja maisemaltaan avoimille soille uuden maisemaelementin. <u>Sähkönsiirto</u> Etelä-Pohjanmaan liitto pitää hyvänä, että YVA-selostuksessa tarkastellaan useita sähkönsiirtovaihtoehtoja, joihin kuuluu vaihtoehtona myös maakaapelointi. Sähkönsiirtovaihtoehtojen vaikutuksia on tarkasteltu laajasti. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n kaavaehdotuksessa annetaan koko maakuntaa koskeva suunnittelumääräys: Sähkönsiirtolinjojen toteutuksessa on huomioitava vaikutukset kulttuuriympäristön ja maiseman kannalta arvokkaisiin alueisiin sekä virkistys-, luonnonsuojelu- ja Natura 2000 -alueisiin. Sähkönsiirtolinjat tulee toteuttaa maa- ja metsätalouden, asutuksen sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta mahdollisimman vähäisin vaikutuksin. Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala- ja aurinkovoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa. Sähkönsiirtoa suunniteltaessa on arvioitava myös mahdollisuus toteuttaa sähkönsiirto kokonaan tai osittain maakaapelein. Voimassa olevassa maakuntakaavassa ei ole annettu vastaavaa suunnittelumääräystä. Lisäksi Etelä-Pohjanmaan liitto on kannanotossaan (1.12.2022, https://epliitto.fi/tiedotteet/kannanotto-sahkon-siirtolinjojen-haitta-vaikutuksien-vahentamiseksi/) katsonut, että tuulivoiman johdosta kasvaneen sähkönsiirron oikeudenmukainen toteuttaminen vaatii uusia lainsäädännöllisiä toimenpiteitä. Liitto esittää, että asianomaiset ministeriöt ryhtyvät 1. valmistelemaan lainsäädäntöä ja ohjeistusta niin, että uusien suurjännitelinjojen rakentaminen uusiin maastokäytäviin on viimesijainen toteuttamisvaihtoehto 2. edellyttämään suurjännitevoimalinjojen toteuttamista peltoalueella yksinomaan ns. peltopylvästyytypeillä 3. määrittelemään uudelleen maanomistajille maksettavien korvausten perusteita Maakunnan liiton kannanoton, maakuntakaavan valmistelussa esiin nousseiden näkökulmien ja YVA-selostuksen vaikutusten	Merkitään tiedoksi. Osayleiskaavalla ei ratkaista sähkönsiirtoa.

LAUSUNTO	VASTINE
arvioinnin tulosten perusteella Etelä-Pohjanmaan liitto pitää parhaana sähkönsiirron vaihtoehtona SVE4:ää ja toissijaisena vaihtoehtoa SVE3. <u>Yhteisvaikutukset</u> Etelä-Pohjanmaan liitto pitää hyvänä, että hankkeen yhteisvaikutuksia on arvioitu jokaisen arvioitavan teemakokonaisuuden osalta. Toisaalta kaikki yhteisvaikutukset kokoava kappale olisi helpottanut kokonaisuuden arviointia. Hankkeesta on arvioitu aiheutuvan yhteisvaikutuksia etenkin luontoympäristöön ja maisemaan. Etelä-Pohjanmaan liitto kiinnittää huomiota siihen, että hankkeen yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa arvioidaan olevan metsäpeuran kannalta kohtalaisia (negatiivinen). Myös pelkästään Suolasalmenharjun hanketta koskeva arviointitulos on vastaava, eli hankkeella arvioidaan olevan kohtalaisia vaikutuksia metsäpeuraan. Hankkeessa laaditun erillisen metsäpeuraselvityksen mukaan "Suolasalmenharjun hankealueen läheisyyteen sijoittuu suuri määrä tuulivoimahankkeita, jotka toteutuessaan tulevat todennäköisesti merkittävästi vaikuttamaan metsäpeuraan lajina" ja "Suolasalmenharjun ei nähdä lisäävän estevaikutusta merkittävästi, mutta välttämisyvaikutus saattaa olla alueellisesti kohtalainen". Maakuntakaavaehdotuksen suunnittelumääräyksen mukaisesti yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee alueella kiinnittää erityistä huomiota metsäpeuran vaellusreitteihin ja lisääntymisalueisiin, mihin liittyen on maakunnan liiton näkemyksen mukaan tehty hankkeen YVA-selostuksessa ja sen liitteissä kattavat selvitykset. Maakunnan liitto arvioi kuitenkin maakuntakaavan selvitysten ja vaikutusten arviointien sekä kaavasta saatujen lausuntojen ja hankkeessa toteutetun metsäpeuraselvityksen perusteella, että yhteisvaikutukset metsäpeuraan voivat olla YVA-selostuksessa arvioitua kohtalaista suuremmat. Lopuksi liitto toteaa YVA-selostuksen olevan laaja ja perusteellinen. Selostuksen jakaminen useampaan osaan/tiedostoon on osallisten kannalta valitettavaa, mutta lienee teknisesti välttämätöntä. Tiedostojen käyttöä voisi helpottaa esimerkiksi se, että eri tiedostojen linkeissä olisi mainittu YVA-selostuksen sivunumerot, joita kyseinen tiedosto sisältää.	Lausunnon antamisen jälkeen on laadittu toinen sijoitussuunnitelma, jossa tuulivoimalat sijoittuvat olevan voimajohdon länsipuolelle ja liki puolta pienemmälle alueelle sekä etäämmälle Natura-alueista ja metsäpeuran vaellusreiteistä. Näin myös yhteisvaikutusten arviointia on päivitetty.
20. ILMATIETEEN LAITOS - 26.1.2024	
Ilmatieteen laitos on Suomen virallinen turvallisuussääpalvelun tuottaja. Tässä tehtävässä laitoksen säätutkaverkon sade- ja tuulimittaukset ovat välttämättömiä. Tutkahavainnot ovat merkittävä osa myös muuta sääpalvelua. Tutkahavaintojen käyttökohteita ovat mm. laitoksen julkinen palvelu, teiden kunnossapito,	

LAUSUNTO	VASTINE
lentoliikenne, maatalouden palvelut, puolustusvoimien sekä muiden turvallisuusviranomaisten palvelut. Tuulivoimalat aiheuttavat säätutkamittauksiin häiriöitä, joiden suuruus riippuu tutkan ja tuulivoimalan etäisyydestä, sijaintipaikkojen välisestä maastosta sekä tuulivoimalan korkeudesta, rakenteesta ja roottorien asennosta tutkaan nähden. Haittavaikutukset ovat luonteeltaan kolmenlaisia; i) tuulivoimala varjostaa tutkamittauksia, koska tutkasignaali ei etene tuulivoimalan lävitse, ii) tuulivoimala ja sen liikkuvat roottorit heijastavat tutka-aaltoja, ja näiden häiriökaikujen vaikutukset voivat näkyä laajalla alueella tuulivoimalan ympäristössä sekä iii) tuulivoimalan roottorit synnyttävät näennäisiä tuulihavaintoja, joista aiheutuu virheitä mitattuihin tuulikenttiin. Suolasalmenharjun tuulivoimahankkeen 9 voimalaa sijaitsee noin 16.3 – 20.1 km päässä Ilmatieteen laitoksen operatiivisesta Vimpelin säätutkasta Alajärven kunnan alueella ja yllä olevan kuvauksen mukaisesti tulee aiheuttamaan häiriöitä säätutkamittauksiin ja tätä kautta alueen sääpalveluihin. Ilmatieteen laitos noudattaa tuulivoimahankkeiden arvioinnissa EUMETNET:in ja WMO:n suositusta hankkeiden etäisyyksille. Kun hankkeen etäisyys tutkasta on 5 - 20 km, Ilmatieteen laitos arvioi voimaloiden vaikutusta säätutkamittauksiin. Pohjan Voima on toimittanut Ilmatieteen laitokselle 12.6.2023 korjatut mallinnustulokset tuulivoimaloiden aiheuttamasta vaikutuksesta tutkamittauksiin. Raportti oli päivitetty tuulivoimaloiden sijoituksen ja mitoituksen osalta, jotka ovat nyt YVA-selostuksen mukaiset. Kuten Kaavaselostuksessa sivulla 115 todetaan, Ilmatieteen laitos on 19.9.2023 antamassa lausunnossaan arvioinut, että Suolasalmenharjun tuulivoimalahanke on toteuttamiskelpoinen ja hyväksyttävissä. Tosin laitos myös huomautti, että voimalan (numero 6), joka on lähimpänä Louhukankaan hanketta, paikkaa tulisi miettiä uudelleen. Lisäksi Ilmatieteen laitos on ilmoittanut, että Suolasalmenharjun hanke asettaa rajoituksia uusille hankkeille heidän näkökulmastaan. Tulevaisuudessa Suolasalmenharjun hankkeen läheisyyteen, alle 20 km etäisyydelle säätutkasta (tai nyt myös uuden lisäyksen myötä 30 km etäisyydelle tutkasta), ei tulisi rakentaa muita tuulivoimahankkeita, joiden etäisyys tähän hankkeeseen on alle 10 km Louhukankaan tuulivoimahankkeen lisäksi. Kuvassa 6. OAS-suunnitelmassa esitetään tuotannossa olevat ja suunnitellut tuulivoimahankkeet Suolasalmenharjun hankkeen ympäristössä. Ilmatieteen laitos on huolissaan eri tuulivoimahankkeiden merkittävästä vaikutuksesta säätutkamittauksiin ja sitä kautta myös sääpalveluiden laatuun alueella. Ilmatieteen lai-	Lausunnon antamisen jälkeen on laadittu toinen sijoitussuunnitelma, jossa tuulivoimalat sijoittuvat olevan voimajohdon länsipuolelle ja liki puolta pienemmälle alueelle sekä voimalaitosta 6 on siirretty lausunnon perusteella luonnokseen 2. Selostusta on myös päivitetty.

LAUSUNTO	VASTINE
tos harkitsee kompensatiomittausten vaatimista tuulivoimala-hankkeista aiheutuvien vaikutusten kompensoimiseksi säätutkamittauksissa ja sääpalveluiden turvaamiseksi alueella.	

MIELIPITEET

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
1. MIELIPIDE - 25.1.2024	
Sijainti suunnitellun kokoiselle tuulipuistolle on paras mahdollinen Alajärven alueella.	Merkitään tiedoksi.
2. MIELIPIDE - 26.1.2024	
Selvityksessä ei ole huomioitu tarpeeksi vaikutusta Paalijärven kulttuuriperinne maisemaan. Tuulimyllyjen näkyvyys kylälle ei ole visualisoitu tarpeeksi selonteossa. Asiasta pitää tehdä lisäselvityksiä näkymästä Herralantielle Paalijärventielle ja Honkaniementielle.	Maisemavaikutuksia on arvioitu paitsi asiantuntijatyönä myös havainnekuvien avulla. Jussilantieltä (Paalijärven kulttuurimaisema) on laadittu havainnekuvat. Suolasalmenharjun ja muiden hankkeiden näkyminen Paalijärven maisema-alueelle on vähäistä.
3. MIELIPIDE - 27.12.2023	
Muutamia kommentteja Suolasalmen tuulivoimayleiskaavaan liittyen. 1 Sijainti. Alajärven kaupunki osallisti alajärveläiset antamalla mahdollisuuden antaa mielipiteensä alueesta, jossa tuulivoiman rakentaminen olisi sopivinta. Alue kohon Suolasalmen tuulivoimayleiskaava on suunniteltu kuuluu alajärveläisten näkemykseen siitä, missä tuulivoimaa voidaan rakentaa. Tuulivoimapuiston liittäminen verkkoon sijaintinsa takia on ihanteellinen jolloin siirto-infran rakentaminen minimoituu ja mm. rasittaa luontoa mahdollisimman vähän. 2 Tuulivoimapuiston koko. Kooltaan kaava on maltillinen. 2500 ha(max 9 kpl myllyä). Se sopii hyvin alueelle ilman että se liikaa rasittaa alueen luontoarvoja tai häiritsee alueen muuta käyttöä; virkistys, metsätalous jne.	Merkitään tiedoksi. Merkitään tiedoksi ja huomautetaan, että kaava-alueen raja-alue on toisessa luonnoksessa ennetään pienentyntynyt. Merkitään tiedoksi.

MIELIPIDE	VASTINE JA TOIMENPITEET
3 Tuulivoimapuiston kaavan valmistelussa on otettu laaja-alaisesti huomioon alueen ympäristövaikutukset pyrkimyksenä minimoida hankkeen kokonaisvaikutukset. Mm. näihin perusteisiin vedoten pidän Suolasalmen tuulivoimayleiskaavan luonnosta erittäin onnistuneena ja erittäin hyvänä pohjana tuulipuiston rakentamisesta juuri ko. olevalle alueelle.	Merkitään tiedoksi.